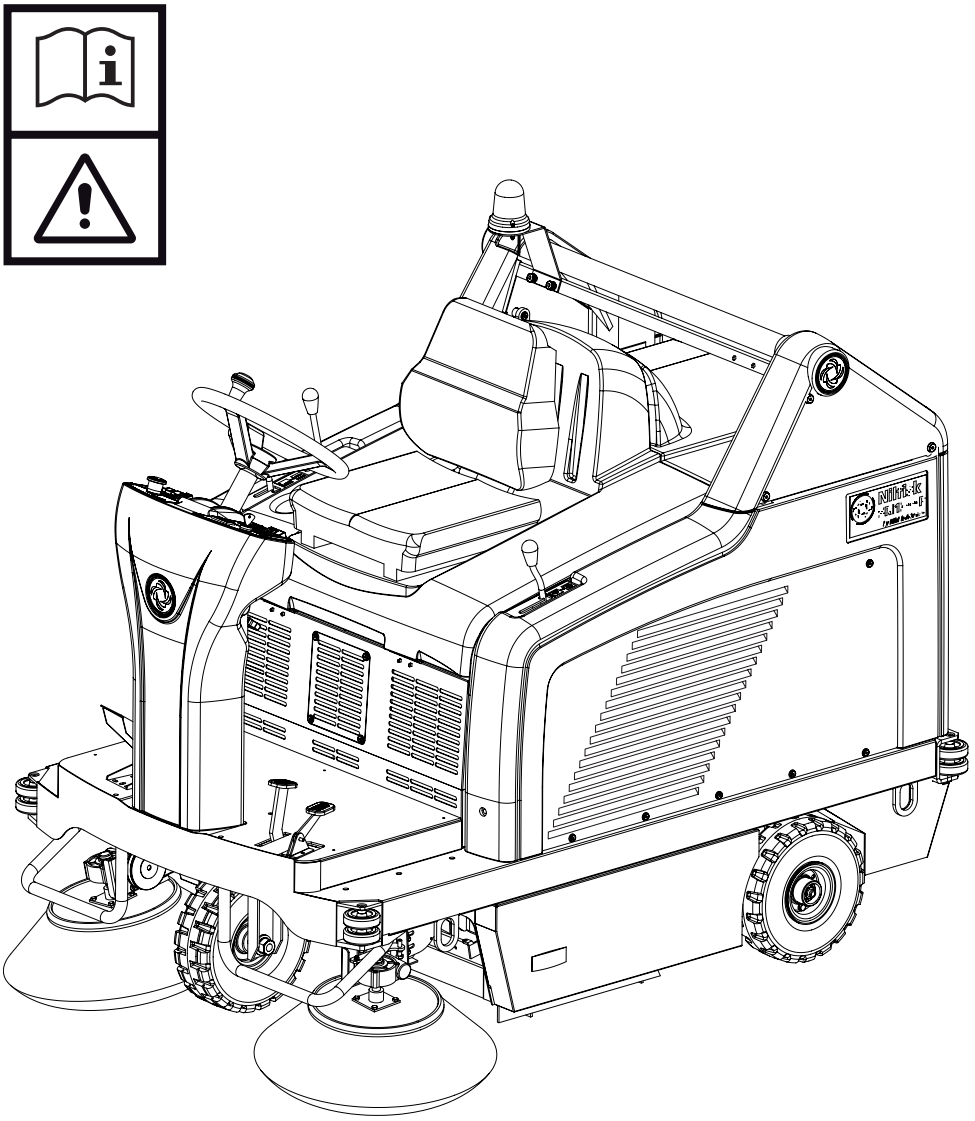
# SWEEPER
# SR 1300H B



| | |
|---|---|
| ESPAÑOL | MANUAL DE USO |
| ΕΛΛΗΝΙΚΆ | ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ |
| ITALIANO | MANUALE OPERATORE |
| PORTUGUÊS | MANUAL DO UTILIZADOR |

Nilfisk Advance
setting standards

CE

146 1062 000(3)2007-02 C

Nilfisk Advance
setting standards

Сертификат за съответствие
Osvědčení o shodě
Konformitätserklärung
Overensstemmelsescertifikat
Declaración de conformidad
Vastavussertifikaat
Déclaration de conformité
Yhdenmukaisuustodistus
Conformity certificate
Πιστοποιητικό συμμόρφωσης
Megfelelősségi nyilatkozat
Dichiarazione di conformità

Atitikties deklaracija
Atbilstības deklarācija
Konformitetssertifisering
Conformiteitsverklaring
Declaração de conformidade
Deklaracja zgodności
Certificat de conformitate
Заявление о соответствии
Överensstämmelsecertifikat
Certifikát súladu
Certifikat o ustreznosti
Uyumluluk sertifikası

CE

**Модел / Model / Modell / Model / Modelo / Mudel / Modèle / Malli / Model / Μοντέλο / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Modell / Model / Modelo / Model / Model / Модель / Modell / Model / Model / Model :**

**SWEEPER**

**Тип / Typ / Typ / Type / Tipo / Tüüp / Type / Tyyppi / Type / Τύπος / Típus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Type / Tipo / Typ / Tip / Тип / Typ / Typ / Tip / Tip :**

**SR 1300H B**

**Сериен номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Serienummer / Número de serie / Seerianumber / Numéro de série / Sarjanumero / Serial number / Σειριακός αριθμός / Sorozatszám / Numero di serie / Serijos numeris / Sērijas numurs / Serienummer / Serienummer / Número de série / Numer seryjny / Număr de serie / Серийный номер / Serienummer / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri Numarası :**

**Година на производство / Rok výroby / Baujahr / Fabrikationsår / Año de fabricación / Väljalaskeaasta / Année de fabrication / Valmistusvuosi / Year of construction / Έτος κατασκευής / Gyártási év / Anno di costruzione / Pagaminimo metai / Izgatavošanas gads / Byggeår / Bauwjaar / Ano de fabrico / Rok produkcji / Anul fabricaţiei / Год выпуска / Tillverkningsår / Rok výroby / Leto izdelave / Leto izdelave/İmal yılı :**

**BG** Долуподписаният потвърждава, че гореспоменатият модел е произведен в съответствие със следните директиви и стандарти.

**CZ** Níže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrnicemi a normami.

**D** Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.

**DK** Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

**E** El abajo firmante certifica que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estandares.

**EST** Allakirjutanu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistatud kooskõlas järgmiste direktiivide ja normidega.

**F** Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

**FIN** Allekirjoittaia vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan.

**GB** The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.

**GR** Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερθέντος μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

**H** Alulírottak igazoljuk, hogy a fent említett modellt a következő irányelvek és szabványok alapján hoztuk létre.

**I** Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard.

**LT** Toliau pateiktu dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų.

**LV** Ar šo tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem.

**N** Undertegnede attesterer att ovennevnte modell är produsert i overensstemmelse med följende direktiv og standarder.

**NL** Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.

**P** A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas.

**PL** Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami i normami.

**RO** Subsemnatul atest că modelul sus-menţionat este produs în conformitate cu următoarele directive şi standarde.

**RUS** Настоящим удостоверяется, что машина вышеуказанной модели изготовлена в соответствии со следующими директивами и стандартами.

**S** Undertecknad intygar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder.

**SK** Dolu podpísaný osvedčuje, že hore uvedený model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami.

**SLO** Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.

**TR** Aşağıda İmzası olan kişi, yukarıda bahsedilen model cihazın aşağıda verilen direktiflere ve standartlara uygunlukta imal edildiğini onaylar.

| | |
|---|---|
| **EC Machinery Directive 98/37/EC** | **EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 294, EN 349** |
| | **EN 60335-1, EN 60335-2-72** |
| **EC EMC Directive 89/336/EEC** | **EN 61000, EN 50366** |

Manufacturer: **Nilfisk-Advance S.p.a.**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr
Date: Signature:

Address: Strada Comunale della Braglia, 18, 26862 GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY
Tel: +39 (0)377 451124, Fax: +39 (0)377 51443

FAC-SIMILE

# ÍNDICE

**INTRODUCCIÓN** ..... **2**
FINALIDAD Y OBJETO DE ESTE MANUAL ..... 2
DESTINATARIOS ..... 2
CONSERVACIÓN DEL MANUAL ..... 2
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ..... 2
DATOS DE IDENTIFICACIÓN ..... 2
OTROS MANUALES DE REFERENCIA ..... 3
PIEZAS DE REPUESTO Y MANTENIMIENTO ..... 3
MODIFICACIONES Y MEJORAS ..... 3
CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO ..... 3
CONVENCIONES ..... 3
**DESEMBALAJE/ENTREGA** ..... **3**
**SEGURIDAD** ..... **4**
SÍMBOLOS ..... 4
INSTRUCCIONES GENERALES ..... 4
**DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA** ..... **6**
ESTRUCTURA DE LA MÁQUINA ..... 6
TABLERO DE CONTROL Y MANDOS ..... 8
ACCESORIOS/OPCIONES ..... 9
DATOS TÉCNICOS ..... 9
ESQUEMA ELÉCTRICO ..... 11
ESQUEMA HIDRÁULICO ..... 13
**USO** ..... **14**
CONTROL/PREPARACIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA NUEVA ..... 14
ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA ..... 15
PUESTA EN MARCHA Y PARADA DE LA MÁQUINA ..... 15
MÁQUINA EN FUNCIÓN ..... 16
VACIADO DEL CAJÓN DE RESIDUOS ..... 17
DESPUÉS DE LA UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA ..... 18
AJUSTE DE LA LUZ DE TRABAJO ..... 18
PERIODO DE LARGA INACTIVIDAD DE LA MÁQUINA ..... 18
PRIMER PERIODO DE UTILIZACIÓN ..... 18
**MANTENIMIENTO** ..... **19**
ESQUEMA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO ..... 19
CONTROL Y AJUSTE DE LA ALTURA DEL CEPILLO PRINCIPAL ..... 20
SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO PRINCIPAL ..... 21
CONTROL Y AJUSTE DE LA ALTURA DE LOS CEPILLOS LATERALES ..... 22
SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO LATERAL ..... 23
LIMPIEZA Y CONTROL DE LA INTEGRIDAD DEL FILTRO DE POLVOS DE PANEL ..... 24
LIMPIEZA Y CONTROL DE LA INTEGRIDAD DEL FILTRO DE POLVO DE BOLSAS ..... 25
CONTROL DE LA ALTURA Y DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS FLAPS ..... 26
CONTROL DEL NIVEL DEL ACEITE DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE SUBIDA DEL CAJÓN DE RESIDUOS ..... 27
INSTALACIÓN/REMOCIÓN DE LAS BATERÍAS Y REGULACIÓN DEL TIPO DE BATERÍAS (WET O GEL) ..... 27
CARGA DE LAS BATERÍAS ..... 28
CONTROL/SUSTITUCIÓN/REACTIVACIÓN DE LOS FUSIBLES ..... 29
**BÚSQUEDA AVERÍAS** ..... **30**
**ELIMINACIÓN** ..... **30**

# INTRODUCCIÓN

NOTA
*Los números entre paréntesis se refieren a los componentes ilustrados en el capítulo Descripción de la máquina.*

## FINALIDAD Y OBJETO DE ESTE MANUAL

Este manual contiene todas las informaciones necesarias para que el operador utilice la máquina de forma adecuada, autónoma y segura. Incluye informaciones inherentes a los datos técnicos, la seguridad, el funcionamiento, el período de inactividad, el mantenimiento, las piezas de repuesto y el desguace.
Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, los operadores y los técnicos calificados tienen que leer cuidadosamente las instrucciones incluidas en este manual. En caso de dudas sobre la correcta interpretación de las instrucciones, consultar Nilfisk-Advance para obtener explicaciones.

## DESTINATARIOS

Este manual es para los operadores y los técnicos encargados del mantenimiento de la máquina.
Los operadores no deben efectuar procedimientos reservados a los técnicos calificados. Nilfisk-Advance no es responsable para los daños causados a la máquina por falta de observación de esta prohibición.

## CONSERVACIÓN DEL MANUAL

Este Manual de uso debe conservarse junto a la máquina, dentro de su contenedor, lejos de líquidos y otras substancias que podrían dañarlo.

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La declaración de conformidad, entregada con la máquina, certifica la conformidad de la máquina con las actuales disposiciones legales.

NOTA
*La declaración de conformidad original está incluida por duplicado en la documentación en dotación a la máquina.*

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

El número de serie y el modelo de la máquina están marcados en la placa (1).
El año de fabricación de la máquina está en la declaración de conformidad y está también indicado por las dos primeras cifras del número de serie de la máquina misma.
Esta información es necesaria cuando se pidan piezas de repuesto para la máquina. Utilizar el espacio siguiente para escribir los datos de identificación de la máquina.

| |
|---|
| Modelo MÁQUINA ..... |
| Número de serie MÁQUINA ..... |

## OTROS MANUALES DE REFERENCIA

– Catálogo piezas de repuestos (en dotación a la máquina)
– Manual de asistencia (que se puede consultar en los Centros de asistencia Nilfisk-Advance)

## PIEZAS DE REPUESTO Y MANTENIMIENTO

Para cualquier necesidad que se refiere a la utilización, al mantenimiento y a las reparaciones, consultar al personal calificado o a los Centros de asistencia Nilfisk-Advance. Se recomienda utilizar sólo piezas de repuesto y accesorios originales.
Para la asistencia o para ordenar piezas de repuesto o accesorios, acudir a Nilfisk-Advance, especificando siempre el modelo y el número de serie de la máquina.

## MODIFICACIONES Y MEJORAS

Nilfisk-Advance está constantemente mejorando sus productos y se reserva el derecho de realizar modificaciones y mejoras a su discreción, sin verse obligada a aplicar dichas ventajas a las máquinas vendidas previamente.
Sólo Nilfisk-Advance puede aprobar y efectuar cualquier modificación y/o instalación de accesorios.

## CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Esta barredera es adecuada para limpiar/barrer suelos lisos y sólidos y para aspirar polvo y residuos ligeros, en ambiente privado o industrial sobre , en condiciones de seguridad, por parte de un operador calificado.

## CONVENCIONES

En este manual, las indicaciones de adelante, atrás, delantero, trasero, derecho e izquierdo, se refieren al operador en posición de conducción en su asiento (38).

# DESEMBALAJE/ENTREGA

Para desembalar la máquina seguir cuidadosamente las instrucciones colocadas sobre el embalaje.
Al momento de la entrega, controlar atentamente el embalaje y la máquina por si hayan sufrido daños durante el transporte. Si los daños son evidentes, conservar el embalaje, de forma que el transportista que lo ha entregado lo pueda inspeccionar. Contactarlo de inmediato para compilar una indemnización daños y perjuicios.
Controlar que la máquina sea entregada junto a los siguientes componentes:

1. Documentación técnica:
   - Manual de uso
   - Catalogo piezas de repuestos
2. N.1 fusible principal (F0) de 150 A
3. N. 1 fusible de 10 A
4. N. 1 conector para cargador de baterías

# SEGURIDAD

La siguiente simbología sirve para señalizar situaciones de peligro potencial. Leer siempre cuidadosamente estas informaciones y tomar las precauciones necesarias para proteger personas y cosas.
Para evitar desgracias, la cooperación del operador es fundamental. Ningún programa de prevención de accidentes resulta eficaz sin la total cooperación de la persona directamente responsable del funcionamiento de la máquina. La mayoría de los accidentes que pueden ocurrir en una empresa, durante el trabajo o los traslados, son causados por no observar las reglas de seguridad fundamentales. Un operador cuidadoso y cauto es la mejor garantía para evitar posibles accidentes y resulta más eficaz que cualquier programa de prevención.

## SÍMBOLOS

**¡PELIGRO!**
***Indica un peligro con riesgo, incluso mortal, para el operador.***

**¡ATENCIÓN!**
***Indica el riesgo potencial de infortunios para las personas o de daños a las cosas.***

**¡ADVERTENCIA!**
***Indica una advertencia o una nota sobre una función importante o útil. Tener cuidado de las partes del texto marcadas con este símbolo.***

NOTA
*Indica una una nota sobre una función importante o útil.*

CONSULTAS
*Indica la necesidad de consultar el Manual de uso antes de efectuar cualquier operación.*

## INSTRUCCIONES GENERALES

Se describen aquí las advertencias y precauciones específicas por lo que se refiere a los potenciales riesgos de daños a la máquina o a las personas.

**¡PELIGRO!**

- ***Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento/reparación, llevar la llave de encendido en posición "0" y desconectar las baterías.***
- ***Sólo el personal calificado y autorizado puede utilizar esta máquina. Los niños y los minusválidos no pueden utilizar esta máquina.***
- ***Tener chispas, llamas y materiales fumantes/incandescentes lejos de las baterías. Durante la utilización normal pueden salir gases explosivos.***
- ***Quitarse las joyas cuando se trabaja cerca de los componentes eléctricos.***
- ***No trabajar bajo la máquina levantada si ésta no está fijada con los soportes adecuados.***
- ***Cada vez que se trabaja bajo del capó abierto, asegurarse que el capó mismo no pueda cerrarse de forma accidental.***
- ***No activar la máquina en un ambiente donde haya polvo, líquidos o vapores nocivos, peligrosos, inflamables y/o explosivos.***
- ***Si se usan baterías de plomo (WET), cargando las baterías se produce gas hidrógeno muy explosivo. Tener el capó abierto durante las operaciones de carga de las baterías y efectuar la carga solo en áreas muy bien ventiladas y lejos de llamas libres.***
- ***Si la máquina está equipada de baterías de plomo (WET), no inclinar la máquina de más de 30° respeto a la línea horizontal, porque el líquido muy corrosivo de las baterías podría sobresalir. Si es necesario inclinar la máquina para las operaciones de mantenimiento, primero quitar las baterías.***

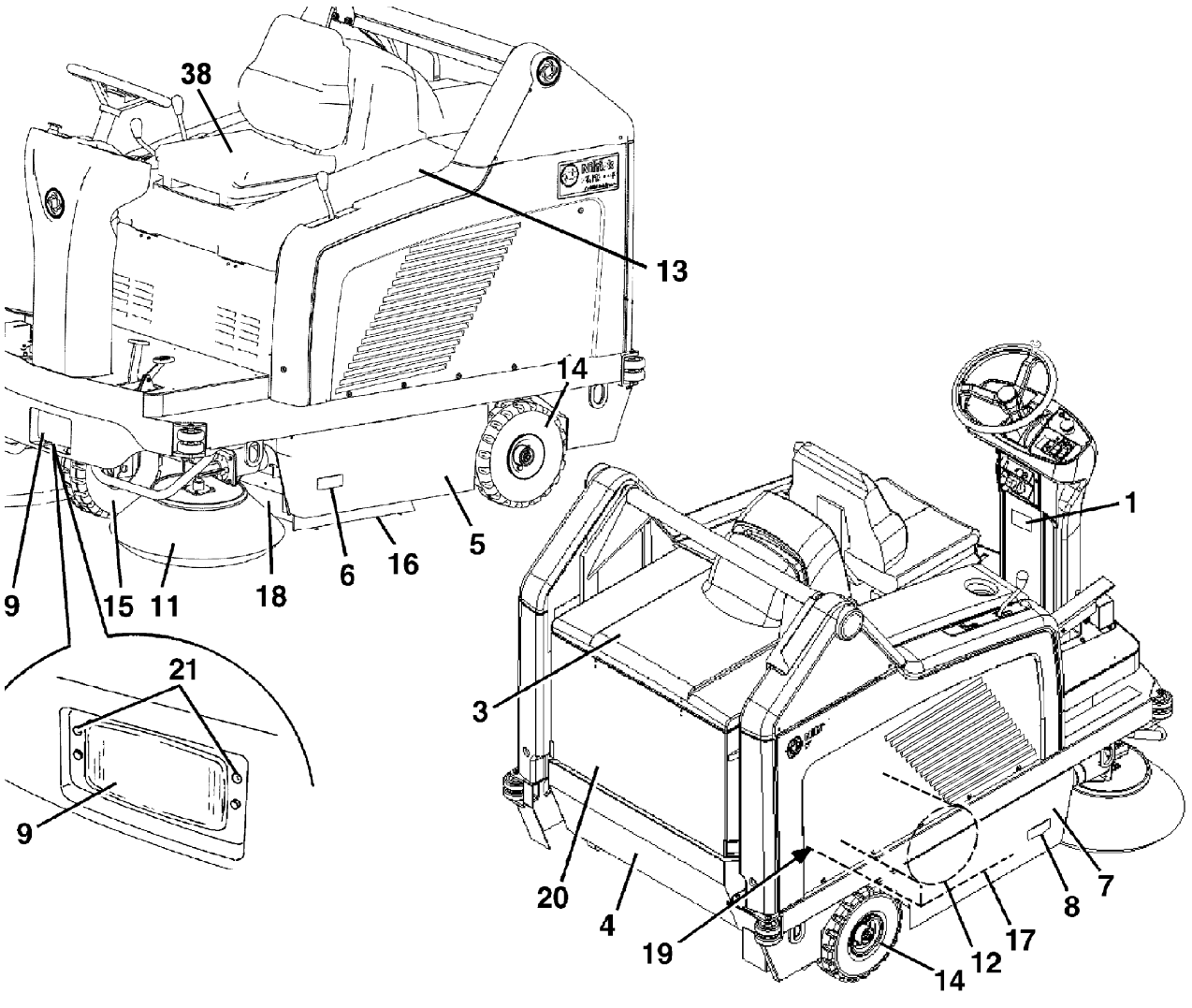
**¡ATENCIÓN!**

- ***Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento/reparación, leer cuidadosamente todas las instrucciones relacionadas.***
- ***Tomar todas las precauciones necesarias para que el pelo, las joyas y las ropas no sean capturados por las partes móviles de la máquina.***
- ***Si la máquina está equipada de baterías de plomo (WET), no fumar cuando se cargan las baterías.***
- ***No dejar la máquina sin custodia, sin haber sacado la llave de encendido del conmutador de arranque y sin haberse asegurado que la máquina no puede moverse de forma autónoma.***
- ***No utilizar la máquina sobre rampas o inclinaciones superiores a las especificaciones.***
- ***No utilizar la máquina en ambientes demasiado polvorientos.***
- ***No lavar la máquina con chorros de agua directa o presurizada, o con sustancias corrosivas. No utilizar aire comprimido para la limpieza general de este tipo de máquina, excepto para los filtros (véase el párrafo específico).***
- ***Cuando se utiliza esta máquina, tener cuidado de salvaguardar la incolumidad de las personas, especialmente los niños.***
- ***No apoyar contenedores de líquidos sobre la máquina.***
- ***La temperatura de almacenamiento debe estar entre los 0°C y los +40°C.***
- ***La temperatura de la máquina en trabajo debe estar entre los 0°C y los +40°C.***
- ***La humedad debe estar entre el 30% y el 95%.***
- ***Proteger siempre la máquina del sol, lluvia y otra intemperie, tanto durante el funcionamiento como durante los períodos de inactividad.***
- ***No usar la máquina como vehículo de transporte o de remolque/empuje.***
- ***La capacidad máxima de la máquina, además del peso del operador, es de 110 kg (el peso de los residuos).***
- ***No permitir que los cepillos funcionen mientras la máquina está parada en un punto para evitar posibles daños al suelo.***
- ***En caso de incendio utilizar un extintor de polvo, no de agua.***
- ***No chocar contra estanterías o andamios de los que puedan caer objetos.***
- ***Ajustar la velocidad de funcionamiento según la adherencia al suelo.***
- ***No utilizar la máquina sobre rampas o inclinaciones superiores a las especificaciones.***
- ***Esta máquina no tiene aprobación para la utilización en carreteras o vías públicas.***
- ***No adulterar por ninguna razón las protecciones de la máquina.***
- ***Atenerse escrupulosamente las instrucciones para el mantenimiento ordinario.***
- ***No quitar ni modificar las placas colocadas en la máquina.***
- ***Cuando la máquina no funciona correctamente, asegurarse de que esto no sea causado por falta de mantenimiento. En caso contrario pedir la intervención del personal autorizado o del Centro de asistencia autorizado.***
- ***Si deben sustituirse piezas, solicitar piezas de repuesto ORIGINALES a un concesionario y/o revendedor autorizado.***
- ***Para asegurar condiciones de funcionamiento correcto y seguro, el personal autorizado o el Centro de asistencia autorizado debe llevar a cabo el mantenimiento programado según las especificaciones indicadas en el capítulo relacionado de este manual.***
- ***Nunca se debe abandonar la máquina al final de su ciclo vital, por la presencia de materiales tóxicos y dañinos (baterías, aceites, etc.) sujetos a normativas que exigen que se realice la eliminación en centros especiales (véase el capítulo Desguace).***
- ***Si se utiliza la máquina de conformidad con las instrucciones, las vibraciones no engendran situaciones peligrosas. El nivel de vibraciones de la máquina es inferior a 2,5 m/s² (EN 1032-96/A1-98).***

# DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

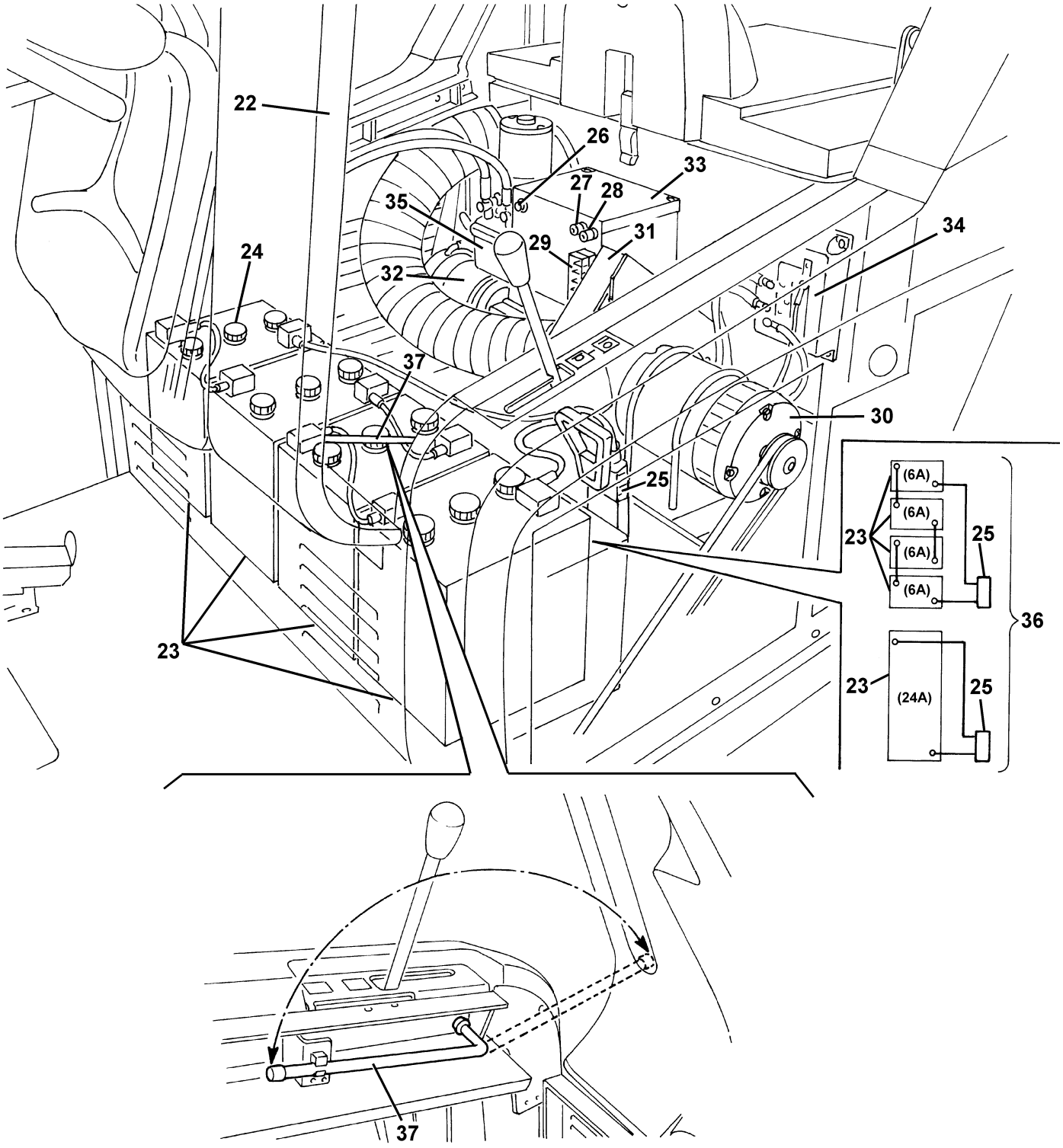
## ESTRUCTURA DE LA MÁQUINA

1. Placa del número de serie/datos técnicos/marcación de conformidad
2. Luz destelladora (siempre en función con la llave de encendido en posición “I”) (opcional)
3. Tapa del filtro de polvos
4. Cajón de residuos (vaciarlo cuando está lleno)
5. Portillo izquierdo (abrir sólo para efectuar operaciones de mantenimiento)
6. Retén de cierre izquierdo con tornillo de seguridad
7. Portillo derecho (para quitar el cepillo principal)
8. Retén de cierre derecho
9. Luz de trabajo (opcional)
10. Cepillo lateral derecho
11. Cepillo lateral izquierdo (opcional)
12. Cepillo principal
13. Capó compartimiento baterías
14. Ruedas traseras de tracción en eje fijo
15. Rueda delantera directriz
16. Flap lateral izquierdo
17. Flap lateral derecho
18. Flap delantero
19. Flap trasero
20. Contenedor del filtro de polvos
21. Tornillos de ajuste de la orientación de la luz de trabajo
22. Capó compartimiento de las baterías (abierto)
23. Baterías de plomo (WET) o opcionales de gel (GEL)
24. Tapones de baterías (sólo para baterías WET)
25. Conector de las baterías
26. Fusible térmico reseteable motor cepillo principal
27. Fusible térmico reseteable motor cepillo lateral derecho
28. Fusible térmico reseteable motor cepillo lateral izquierdo
29. Caja de fusibles laminares
30. Motor del sistema de aspiración/cepillo principal
31. Ventilador de aspiración
32. Motor sistema de tracción
33. Caja de componentes eléctricos
34. Tarjeta electrónica del sistema de tracción
35. Depósito del aceite del sistema hidráulico de subida del cajón de residuos
36. Esquemas de conexión de las baterías
37. Barra de soporte del capó
38. Asiento del conductor




S311448

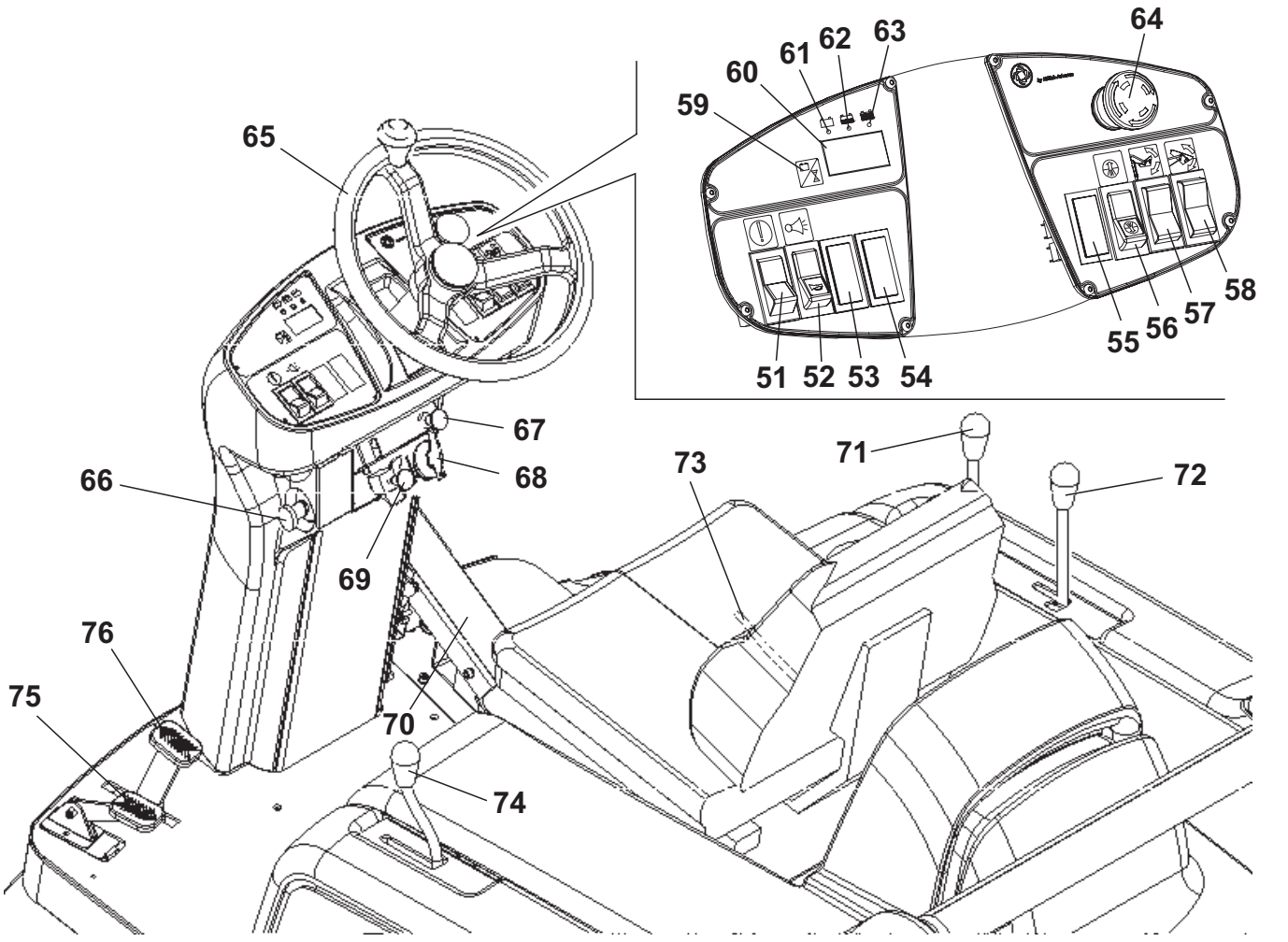
## ESTRUCTURA DE LA MÁQUINA (Sigue)




S311442

## TABLERO DE CONTROL Y MANDOS

51. Interruptor de habilitación subida/bajada y vuelco del cajón de residuos
52. Interruptor de la bocina
53. Interruptor luz de trabajo (opcional)
54. Posición para interruptor opcional (luz rotativa)
55. Posición para interruptor opcional
56. Interruptor del sacudidor del filtro
57. Interruptor de subida/bajada del cajón de residuos
58. Interruptor de vuelco del cajón de residuos
59. Interruptor de selección, en el visualizador, de las siguientes funciones en secuencia:
    - horas de trabajo
    - última cifra de las horas - (punto) - minutos
    - tensión de baterías (V)
60. Visualizador datos
61. Indicador luminoso de baterías descargadas (rojo). Cuando está encendido las baterías están descargadas. La autonomía está agotada y las baterías deben ser cargadas (véase el procedimiento en el párrafo específico).
62. Indicador luminoso de baterías casi descargadas (amarillo). Cuando está encendido las baterías están casi descargadas. La autonomía residua es de unos minutos.
63. Indicador luminoso de baterías cargadas (verde). Cuando está encendido las baterías están cargadas. La autonomía residua depende de la capacidad de las baterías instaladas y de las condiciones de trabajo.
64. Pulsador de emergencia. Pulsarlo en caso de emergencia para parar todas las funciones de la máquina. Para desactivarlo, girarlo en el sentido de la flecha puesta sobre el pulsador mismo.
65. Volante
66. Empuñaduras de ajuste de la inclinación del volante
67. Palanca de activación/desactivación aspiración
68. Llave de encendido:
    - En posición “0” apaga la máquina y deshabilita todas las funciones.
    - En posición “I” habilita todas las funciones de la máquina; además enciende la luz destelladora.
69. Palanca de bloqueo del freno de estacionamiento. Bloquea el freno de servicio (76) conmutándolo en freno de estacionamiento.
70. Pedal de marcha adelante/atrás
71. Palanca de subida/bajada del cepillo lateral derecho
72. Palanca de subida/bajada del cepillo lateral izquierdo (opcional)
73. Palanca de ajuste de la posición longitudinal del asiento
74. Palanca de subida/bajada del cepillo principal
75. Pedal de subida del flap delantero
76. Pedal del freno de servicio




S311443

## ACCESORIOS/OPCIONES

Además de los componentes instalados en la versión estándar, la máquina puede equiparse con los siguientes accesorios/ opciones, según la utilización específica:

– Cepillo lateral izquierdo
– Cepillos principal y laterales con cerdas más o menos duras con respeto al estándar
– Filtro de polvo de poliéster antiestático y de poliéster BIA C
– Filtro de bolsas para el polvo
– Luz destelladora
– Luz de trabajo
– Flap antihuella
– Ruedas antihuella
– Lumbrera de protección

Para informaciones suplementarias sobre estos accesorios opcionales, acudir al Revendedor autorizado.

## DATOS TÉCNICOS

| **Generales** | **Valores** |
|---|---|
| Anchura de trabajo (con un cepillo lateral) | 1.054 mm |
| Anchura de trabajo (con dos cepillos laterales) | 1.308 mm |
| Largura de la máquina | 1.776 mm |
| Anchura de la máquina (con un cepillo lateral) | 1.208 mm |
| Anchura de la máquina (con dos cepillos laterales) | 1.310 mm |
| Altura máxima de la máquina (al volante) | 1.350 mm |
| Altura mínima desde el suelo (sin flaps) | 60 mm |
| Altura máxima de subida del cajón de residuos | 1.750 mm |
| Peso máximo levantable por el cajón de residuos | 110 kg |
| Altura mínima/máxima de descarga de los residuos | 300 mm/1.450 mm |
| Radio mínimo de viraje | 1.685 mm |
| Dimensiones del cepillo principal (diámetro x largura) | 300 mm x 800 mm |
| Diámetro del cepillo lateral | 500 mm |
| Velocidad máxima en marcha adelante | 7 km/h |
| Velocidad máxima en marcha atrás | 3,5 km/h |
| Inclinación máxima superable | 16 % |
| Capacidad del cajón de residuos | 130 litros |
| Peso eje delantero en orden de marcha | 243 kg |
| Peso eje trasero en orden de marcha | 386 kg |
| Peso total máquina en orden de marcha (con operador a bordo) | 709 kg |
| Rueda delantera directriz (diámetro x anchura) | 305 x 92 mm |
| Ruedas traseras de tracción (diámetro x anchura) | 305 x 92 mm |
| Nivel del sonido (A Lpa) | 66,9 dB(A) |
| Nivel de vibraciones transmitidas a los brazos del operador (*) | Inferior a 2,5 $m/s^2$ |
| Nivel de vibraciones transmitidas al cuerpo del operador (*) | Inferior a 0,5 $m/s^2$ |

(*) En condiciones de trabajo normal sobre un suelo llano de asfalto.

| Componentes eléctricos | Valores |
|---|---|
| Tensión del sistema eléctrico | 24 V |
| Motor del sistema de aspiración/cepillo principal | 24 V, 1.100 W, 2.800 rpm |
| Motor sistema de tracción | 24 V, 750 W, 315 rpm |
| Motoreductor cepillo lateral | 24 V, 90 W, 85 rpm |
| Motor sacudidor del filtro | 24 V, 90 W, 5700 rpm |

| Baterías | Valores |
|---|---|
| Baterías estándar con electrólito ácido (WET) conectadas en serie | N. 4 de 6 V |
| Batería opcional con electrólito ácido (WET) | N. 1 de 24 V |
| Baterías opcionales WET o GEL, disponibles en los revendedores Nilfisk-Advance | Tensión total 24 V |
| Capacidad máxima de las baterías | 320 Ah |
| Dimensiones del contenedor de las baterías (anchura x largura x altura) | 800 x 300 x 150 mm |
| Dimensiones máximas del compartimiento de las baterías (largura x anchura x altura) | 800 x 360 x 380 mm |

| Aspiración y filtrado de polvos | Valores |
|---|---|
| Filtro de polvo de papel de 5-10 µm | 4,5 $m^2$ |
| Depresión en el compartimiento del cepillo principal | 7,6 mm $H_2O$ |

| Sistema hidráulico de subida del cajón de residuos | Valores |
|---|---|
| Bomba | Parker 108 AE S32 |
| Presión máxima | 110 Bar |
| Capacidad del depósito del aceite | 0,75 litros |
| Capacidad total del circuito hidráulico | 1,4 litros |
| Aceite del sistema hidráulico (con temperatura ambiente superior a 10°C) | AGIP Arnica 46 (*) |

**¡ADVERTENCIA!**
***Si se usa la máquina en un ambiente con temperatura inferior a +10°C, se recomienda sustituir el aceite con otro equivalente, con viscosidad de 32 cSt. Para temperaturas inferiores a 0°C, utilizar aceites con viscosidad inferior.***

(*) Véase la siguiente tabla de las datos del aceite y la tabla de las especificaciones de referencia.

| DATOS TÉCNICOS | | | |
|---|---|---|---|
| AGIP ARNICA | | 46 | 32 |
| Viscosidad a 40°C | $mm^2/s$ | 45 | 32 |
| Viscosidad a 100°C | $mm^2/s$ | 7.97 | 6.40 |
| Índice de viscosidad | / | 150 | 157 |
| Punto de inflamación V.A. | °C | 215 | 202 |
| Punto de deslizamiento | °C | -36 | -36 |
| Masa volúmica a 15°C | kg/l | 0.87 | 0.865 |

| ESPECIFICACIONES DE REFERENCIA |
|---|
| ISO-L-HV |
| ISO 11158 |
| AFNOR NF E 48603 HV |
| AISE 127 |
| ATOS Tab. P 002-0/I |
| BS 4231 HSE |
| CETOP RP 91 H HV |
| COMMERCIAL HYDRAULICS |
| Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA22,46,68) |
| EATON VICKERS I-286-S3 |
| EATON VICKERS M-2950 |
| DIN 51524 t.3 HVLP |
| LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70 |
| LINDE |
| PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0 |
| REXROTH RE 90220-1/11.02 |
| SAUER-DANFOSS 520L0463 |

## ESQUEMA ELÉCTRICO

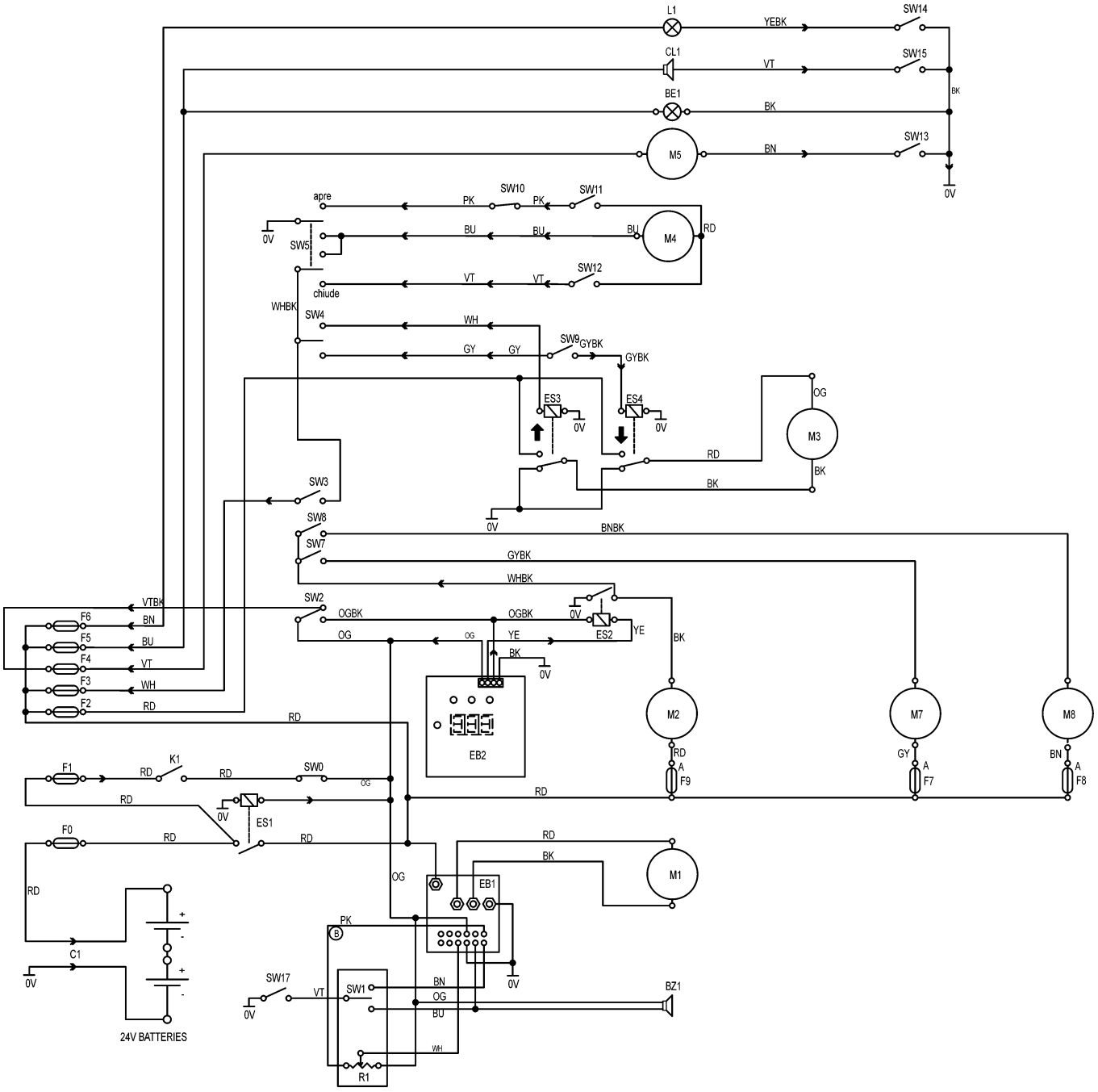
### Leyenda

| | |
|---|---|
| BE1 | Luz destelladora (opcional) |
| BZ1 | Avisador acústico de marcha atrás |
| C1 | Conector de las baterías |
| EB1 | Tarjeta electrónica del sistema de tracción |
| EB2 | Tarjeta electrónica visualizador |
| ES1 | Telerruptor de línea |
| ES2 | Telerruptor cepillo principal |
| ES3 | Relé bomba |
| ES4 | Relé bomba |
| F0 | Fusible principal |
| F1 | Fusible llave |
| F2 | Fusible bomba hidráulica |
| F3 | Fusible actuador cajón de residuos |
| F4 | Fusible sacudidor del filtro |
| F5 | Fusible accesorios |
| F6 | Fusible luz de trabajo (opcional) |
| F7 | Fusible reseteable cepillo lateral derecho |
| F8 | Fusible reseteable cepillo lateral izquierdo (opcional) |
| F9 | Fusible reseteable cepillo principal |
| K1 | Llave de encendido |
| L1 | Luz derecha (opcional) |
| L2 | Luz izquierda (opcional) |
| L3 | Luz de trabajo (opcional) |
| M1 | Motor sistema de tracción |
| M2 | Motor cepillo principal |
| M3 | Bomba hidráulica |
| M4 | Actuador |
| M5 | Motor sacudidor del filtro |
| M7 | Motor cepillo lateral derecho |
| M8 | Motor cepillo lateral izquierdo (opcional) |
| R1 | Potenciómetro acelerador (integrado en el pedal) |
| SW0 | Pulsador de emergencia |
| SW1 | Interruptor de marcha adelante/marcha atrás (integrado en el pedal) |
| SW2 | Microinterruptor cepillo principal |
| SW3 | Interruptor de habilitación cajón de residuos |
| SW4 | Interruptor de subida/bajada del cajón de residuos |
| SW5 | Interruptor de vuelco del cajón de residuos |
| SW7 | Microinterruptor cepillo lateral derecho |
| SW8 | Microinterruptor cepillo lateral izquierdo (opcional) |
| SW9 | Microinterruptor cajón de residuos horizontal |
| SW10 | Microinterruptor cajón de residuos levantado |
| SW11 | Microinterruptor cajón de residuos abierto |
| SW12 | Microinterruptor cajón de residuos cerrado |
| SW13 | Interruptor del sacudidor del filtro |
| SW15 | Interruptor de la bocina |
| SW17 | Microinterruptor de seguridad en el asiento de conducción |

### Códigos color

| | |
|---|---|
| BK | Negro |
| BU | Azul |
| BN | Marrón |
| GN | Verde |
| GY | Gris |
| OG | Anaranjado |
| PK | Rosado |
| RD | Rojo |
| VT | Morado |
| WH | Blanco |
| YE | Amarillo |

## ESQUEMA ELÉCTRICO (Sigue)

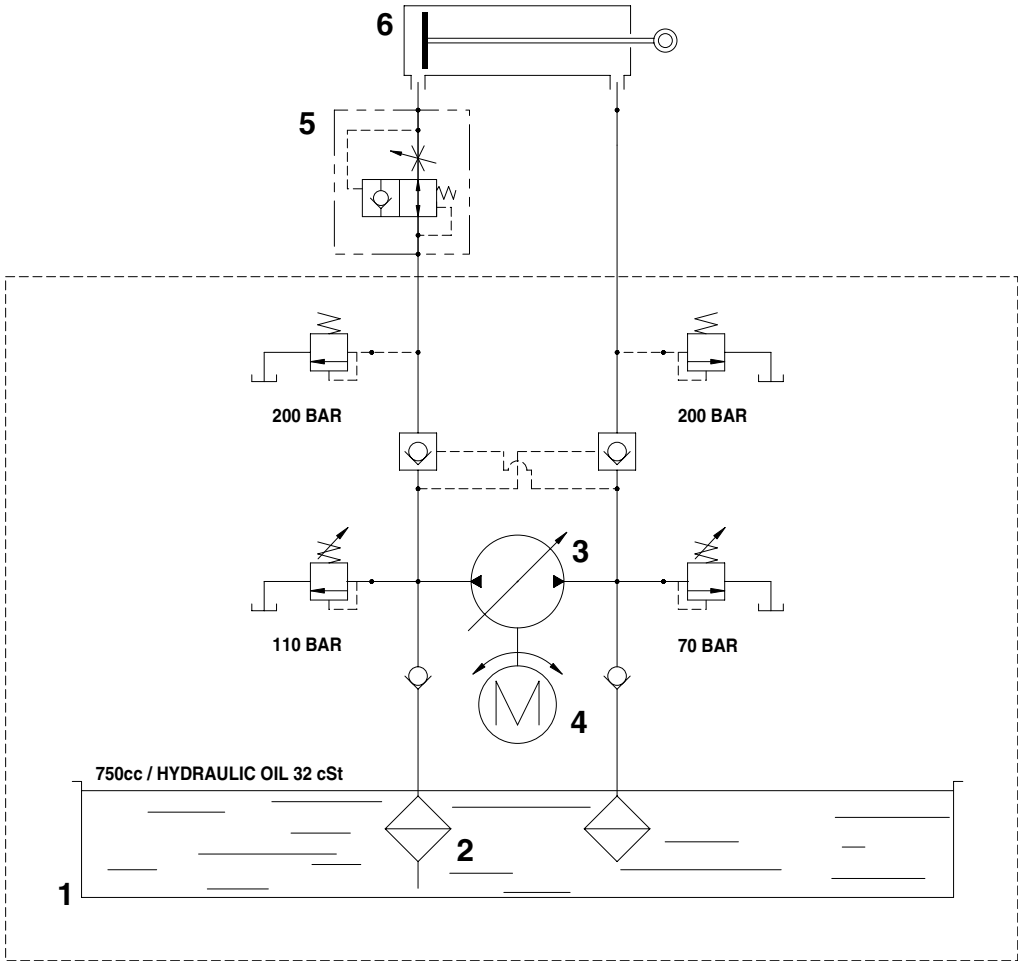



S311444

## ESQUEMA HIDRÁULICO

**Leyenda**

1. Depósito del aceite
2. Filtro del aceite
3. Bomba
4. Motor
5. Válvula de bloqueo del cilindro de subida
6. Cilindro de subida del cajón de residuos




S310132

# USO

**¡ATENCIÓN!**
***En unas partes de la máquina hay unas placas adhesivas que indican:***
- ***PELIGRO***
- ***ATENCIÓN***
- ***ADVERTENCIA***
- ***CONSULTAS***

Leyendo este manual, el operador tiene que aprender el sentido de los símbolos indicados en las placas.
Por ninguna razón estas placas deben cubrirse y si están dañadas tienen que sustituirse de inmediato.

## CONTROL/PREPARACIÓN DE LAS BATERÍAS EN LA MÁQUINA NUEVA

**¡ATENCIÓN!**
***Si no se instalan correctamente las baterías, los componentes eléctricos de la máquina podrían dañarse. Sólo el personal calificado puede efectuar la instalación de las baterías. Según el tipo de baterías instalado (WET o GEL), regular la tarjeta electrónica de la máquina.***
***Antes de la instalación, controlar si las baterías están dañadas.***
***Desconectar el conector de las baterías o la clavija del cargador de baterías.***
***Desplazar las baterías con mucho cuidado.***
***Instalar las tapas de protección de los bornes de las baterías, en dotación a la máquina.***

La máquina necesita de una batería de 24 V, o de cuatro baterías de 6 V conectadas en serie.
La máquina puede ser entregada con las siguientes configuraciones:
a) Baterías instaladas en la máquina, listas para ser utilizadas
b) Baterías ya instaladas, pero sin electrólito líquido
c) Sin baterías
Según el tipo de configuración, efectuar los procedimientos siguientes.

**a) Baterías instaladas en la máquina, listas para ser utilizadas**
1. Abrir el capó (13) y bloquearlo con la barra de soporte (37).
2. Controlar que las baterías estén conectadas a la máquina con el conector (25).
3. Desenganchar la barra de soporte (37) y cerrar el capó.
4. Introducir la llave de encendido (68) y llevarla en posición “I” sin pisar el pedal de marcha (70).
   Si el indicador luminoso verde (63) se enciende, la baterías están cargadas y pueden utilizarse.
   Si se enciende el indicador luminoso amarillo (62) o rojo (61) es necesario cargar las baterías (véase el capítulo Mantenimiento).

**b) Baterías ya instaladas, pero sin electrólito líquido**
1. Abrir el capó (13) y bloquearlo con la barra de soporte (37).
2. Quitar los tapones (24) de las baterías.

**¡ATENCIÓN!**
***El ácido sulfúrico es muy corrosivo, manejar con mucho cuidado. En caso de contacto con la piel o los ojos, lavar a conciencia con agua y consultar un médico.***
***Rellenar las baterías en áreas muy bien ventiladas. Utilizar guantes de protección.***

1. Rellenar los elementos de las baterías con ácido sulfúrico para baterías (densidad de 1,27 a 1,29 kg a 25°C), según las instrucciones especificadas en el manual de la baterías.
2. La correcta cantidad de ácido está especificada en el manual de las baterías.
3. Esperar y rellenar los elementos de las baterías con ácido sulfúrico según las instrucciones especificadas en el manual de las baterías.
4. Cargar las baterías (véase el capítulo Mantenimiento).

**c) Sin baterías**
1. Comprar baterías adecuadas (véase el párrafo Características Técnicas).
   Para la elección y la instalación, acudir a un revendedor calificado.
2. Instalar las baterías, luego regular la máquina según el tipo de baterías instalado (WET o GEL) (véase el capítulo Mantenimiento).
3. Cargar las baterías (véase el capítulo Mantenimiento).

## ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA

1. Comprobar que no hay portillos/capós abiertos y que la máquina funcione normalmente.
2. Si no se ha todavía usado la máquina después de la entrega, comprobar que todos los sistemas de bloqueo utilizados para el transporte se hayan quitados.

## PUESTA EN MARCHA Y PARADA DE LA MÁQUINA

### Puesta en marcha de la máquina

1. Sentarse en el asiento de conducción (38) y ajustar la posición del asiento según la propia comodidad mediante la palanca (73).
2. Desbloquear la perilla (66) tirándola y ajustar la inclinación del volante (65) según la propia comodidad. Una vez efectuado el ajuste, soltar la perilla (66) y desplazar un poco el volante para facilitar el enganche del retén interior.
3. Desde el asiento de conducción (38) introducir la llave de encendido (68) y llevarla en posición “I”, sin pisar el pedal de marcha (70), luego esperar (durante unos segundos) que el visualizador (60) se encienda y aparezcan las horas de trabajo. Comprobar que el indicador luminoso verde (63) se encienda.
4. Si se enciende el indicador luminoso amarillo (61) o rojo (62), llevar la llave de encendido en posición "0" y sacarla. Cargar las baterías (véase el capítulo Mantenimiento).

NOTA
*El asiento (38) está equipado de un sensor de seguridad para permitir que la máquina se mueva sólo cuando el operador está sentado.*

5. Desactivar el freno de estacionamiento pisando el pedal (76) y desbloqueando la palanca (69).
6. Llegar al lugar de trabajo, conduciendo la máquina con las manos sobre el volante (65) y pisando el pedal (70) en la parte delantera para la marcha adelante y en la parte trasera para la marcha atrás.
   La velocidad de marcha se puede ajustar de cero al valor máximo según la presión aplicada al pedal.
7. Bajar el cepillo principal con la palanca (74), luego activar el sistema de aspiración con la palanca (67).
8. Bajar el cepillo lateral derecho con la palanca (71).
9. Si presente, bajar el cepillo lateral izquierdo con la palanca (72).

NOTA
*Todos los cepillos (10, 11, 12) pueden bajar o subir aún si la máquina se mueve.*
*Los cepillos no giran cuando están levantados.*
*Cuando el cepillo principal está levantado, el sistema de aspiración no funciona.*

10. Empezar el trabajo, conduciendo la máquina con las manos sobre el volante (65) y pisando adecuadamente el pedal (70).

### Parada de la máquina

1. Parar la máquina soltando el pedal (70).
   Para parar la máquina rápidamente, pisar también el pedal del freno de servicio (76).
   Para parar la máquina de inmediato en caso de emergencia, pulsar el pulsador de emergencia (64).
   Para desactivar el pulsador de emergencia (64) después de su activación, girarlo en el sentido indicado por la flecha que se encuentra sobre el pulsador mismo.
2. Llevar la llave de encendido (68) en posición “0”, luego sacarla.
3. Activar el freno de estacionamiento pisando el pedal (76) y tirando de la palanca de bloqueo del freno (69).

## MÁQUINA EN FUNCIÓN

1. Evitar que los cepillos sigan funcionando durante demasiado tiempo mientras que la máquina está parada en un punto: la máquina podría dejar signos en el suelo.
2. Para recoger residuos ligeros y voluminosos, levantar el flap delantero pisando el pedal (75); tener en cuenta que por todo el tiempo de subida del flap delantero, la capacidad de aspiración de la máquina disminuye.

**¡ATENCIÓN!**
***Cuando se debe utilizar la máquina sobre suelos mojados, desactivar el sistema de aspiración con la palanca (67) para proteger el filtro polvos.***

3. Para que la máquina funcione correctamente es necesario que el filtro de polvos sea lo más limpio posible. Para limpiarlo con la máquina en función, efectuar los procedimientos siguientes:
   - Levantar el cepillo principal con la palanca (74), causando la parada del sistema de aspiración.
   - Pulsar repetidamente el interruptor del sacudidor del filtro (56).
   - Bajar el cepillo principal para activar de nuevo el sistema de aspiración, y seguir trabajando.

NOTA
*Repetir esta operación en media cada 10 minutos durante el trabajo (cambiar el intervalo según la cantidad de polvo presente en el ambiente que se debe limpiar).*

NOTA
*Esta operación puede efectuarse también cuando la máquina está en movimiento.*

NOTA
*Cuando el filtro está obstruido y/o el cajón de residuos está lleno, la máquina no puede más recoger polvo y residuos.*

4. El cajón de residuos (4) se debe vaciar después de cada período de trabajo y cada vez que está lleno (para el relativo procedimiento véase el párrafo siguiente).

## VACIADO DEL CAJÓN DE RESIDUOS

1. La altura máxima de descarga del cajón de residuos es de 1.450 mm (véase Fig. 2).
2. Para descargarlo, conducir la máquina cerca del tanque de recolección de la basura y efectuar el procedimiento siguiente:
   - Levantar los cepillos laterales y principal.
   - Desactivar el sistema de aspiración con la palanca (67).
   - Pulsar el interruptor del sacudidor del filtro (56).

**¡ATENCIÓN!**
***Trabajar siempre sobre un suelo llano para evitar que la máquina se desequilibre.***

**¡ATENCIÓN!**
***Durante la subida y la descarga del cajón de residuos (4), activar el freno de estacionamiento con el pedal (76) y la palanca (69).***

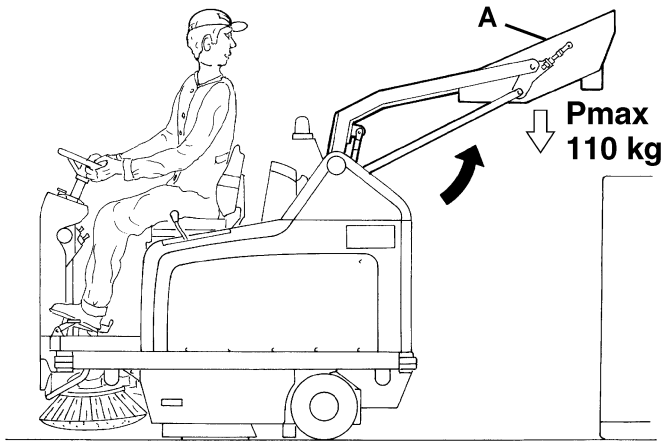
3. Alejar las personas de la máquina, especialmente en las cercanías del cajón de residuos (4).
4. Pulsar el interruptor de habilitación (51) y pisar contemporáneamente el interruptor de subida (57) para levantar el cajón de residuos (A, Fig. 1) hasta la altura deseada.
5. Pulsar el interruptor de habilitación (51) y pisar contemporáneamente el interruptor de vuelco (58) del cajón de residuos (B, Fig. 2) y descargar todos los residuos en el tanque de recolección de la basura (A).

**¡ATENCIÓN!**
***Es posible volcar el cajón de residuos (A, Fig. 1) sólo después de haberlo levantado a una altitud mínima de 300 mm.***

6. Pulsar el interruptor de habilitación (51) y pisar contemporáneamente el interruptor de vuelco (58) del cajón de residuos para llevarlo en posición horizontal.
7. Pulsar el interruptor de habilitación (51) y pisar contemporáneamente el interruptor de bajada (57) para bajar el cajón de residuos.

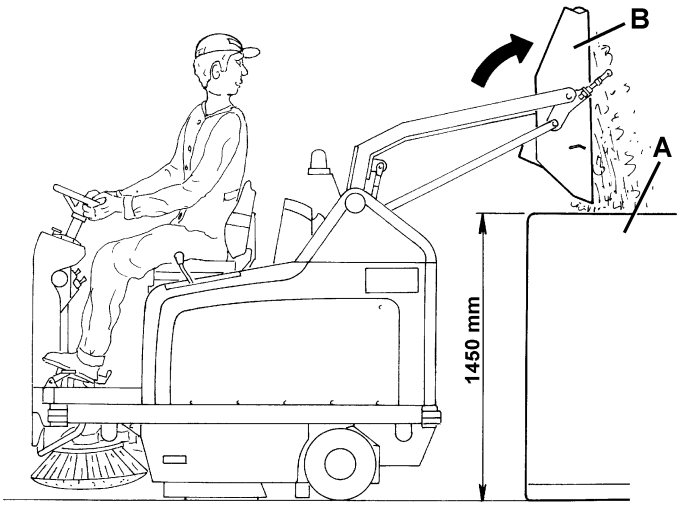
**¡ATENCIÓN!**
***No es posible bajar el cajón de residuos si esto no está en posición horizontal.***

8. La máquina está lista para empezar de nuevo a barrer.




S311418

**Figura 1**




S311419

**Figura 2**

## DESPUÉS DE LA UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA

1. Cuando el trabajo está acabado, antes de alejarse de la máquina:
   - Levantar el cepillo principal con la palanca (74).
   - Levantar los cepillos laterales con las palancas (71) y (72).
   - Desactivar el sistema de aspiración con la palanca (67) y pulsar brevemente el interruptor del sacudidor del filtro (56), luego activar el sistema de aspiración.
   - Vaciar el cajón de residuos (4) (como indicado en el párrafo antecedente).
   - Quitar la llave de encendido (68).
   - Activar el freno de estacionamiento pisando el pedal (76) y tirando de la palanca de bloqueo del freno (69).

## AJUSTE DE LA LUZ DE TRABAJO

Para ajustar el haz luminoso de la luz de trabajo (9) usar los tornillos (21).

## PERIODO DE LARGA INACTIVIDAD DE LA MÁQUINA

Si se piensa que la máquina no va a ser utilizada durante 30 días o más, seguir las indicaciones siguientes:
– Dejar la máquina en un lugar seco y limpio.
– Desconectar el conector de las baterías (25).

## PRIMER PERIODO DE UTILIZACIÓN

Después de las primeras 8 horas, controlar la sujeción de los componentes de fijación y de conexión de la máquina; controlar que las partes visibles no estén dañadas y que no haya pérdidas de líquidos.

# MANTENIMIENTO

Un mantenimiento cuidadoso y continuo garantiza la vida útil y la seguridad de funcionamiento de la máquina.
El esquema siguiente resume el mantenimiento programado. Los períodos indicados pueden variar según las condiciones de trabajos, que el encargado del mantenimiento debe establecer.
Todas las operaciones de mantenimiento programado o extraordinario deben ser efectuadas por el personal calificado o por un Centro de asistencia autorizado.
En este manual, después del esquema de mantenimiento, se describen sólo los procedimientos de mantenimiento más sencillos y frecuentes.
Para las operaciones de mantenimiento no indicadas en el esquema de mantenimiento programado, véase el Manual de asistencia disponible en los Centros de asistencia.

**¡ATENCIÓN!**
***Las operaciones de mantenimiento deben efectuarse con la máquina apagada, llave quitada y, si necesario, con las baterías desconectadas.***
***Antes de efectuar las operaciones de mantenimiento, leer cuidadosamente todas las instrucciones del capítulo Seguridad.***

## ESQUEMA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO

| Procedimiento | Al momento de la entrega | Cada 10 horas | Cada 50 horas | Cada 100 horas | Cada 200 horas | Cada 400 horas |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Control del nivel del líquido de las baterías | | (1) | | | | |
| Control de la altura de los cepillos laterales y principal | | | | | | |
| Control del nivel del aceite del sistema hidráulico de subida del cajón de residuos | | | (1) | | | |
| Control de la altura y del funcionamiento de los flaps | | | | | | |
| Limpieza y control de la integridad del filtro de polvo de panel | | | | | | |
| Control del funcionamiento del sacudidor del filtro | | | | (*) | | |
| Control de la tensión y limpieza de las cadenas de transmisión de las ruedas motrices | | | | (*) | | |
| Control visual y de la tensión de las correas entre motor y cepillo principal | | | | (*) | | |
| Limpieza y control de la integridad del filtro de bolsas | | | | | | |
| Ajuste de los frenos | | | | (*) | | |
| Control de la torsión de las tuercas y de los tornillos | | | | (*)(2) | | |
| Limpieza de la cadena de la dirección | | | | (*) | | |
| Control de la integridad del tubo de aspiración | | | | (*) | | |
| Sustitución de la correa entre reenvío y cepillo principal | | | | | (*) | |
| Sustitución de la correa trapecial entre motor y reenvío para cepillo principal | | | | | (*) | |
| Control de la integridad de las guarniciones del cajón de residuos | | | | | (*) | |
| Control del ajuste del microinterruptor del cajón de residuos levantado | | | | | (*) | |
| Control del ajuste del microinterruptor del cajón de residuos horizontal | | | | | (*) | |
| Control y sustitución de los cepillos de los motores | | | | | | (*) |
| Sustitución del aceite del sistema hidráulico | | | | | | (*)(3) |

(*) Para el procedimiento relacionado, véase el Manual de asistencia.
(1) O antes de la puesta en marcha.
(2) Y después de las primeras 8 horas de rodaje.
(3) Sustituir el aceite del sistema hidráulico por primera vez después de 500 horas, en seguida cada 2.000 horas o cada año.

## CONTROL Y AJUSTE DE LA ALTURA DEL CEPILLO PRINCIPAL

NOTA
*Hay cepillos con cerdas más o menos duras. Este procedimiento es aplicable por cada uno de estos tipos.*

1. Controlar la altura del cepillo principal mediante el procedimiento siguiente:
   - Llevar la máquina sobre un suelo llano.
   - Parar la máquina en un punto y dejar que el cepillo principal gire durante unos segundos.
   - Parar y levantar el cepillo principal, luego desplazar la máquina y apagarla.
   - Controlar que la huella (A, Fig. 3) dejada por el cepillo principal por toda su largura sea de 2 a 4 cm.

   Si la huella (A) no es conforme a las especificaciones, ajustar la altura del cepillo principal mediante el procedimiento siguiente.
2. Apagar la máquina llevando la llave de encendido (68) en posición “0”, luego sacarla.

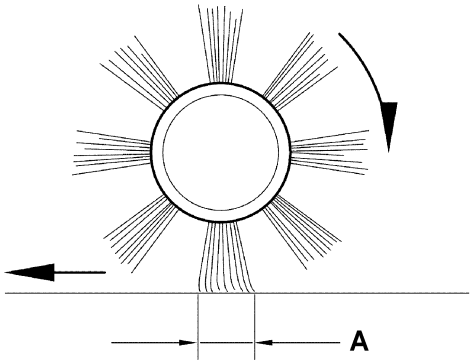
**¡ATENCIÓN!**
***Antes de abrir el portillo izquierdo (5) es siempre indispensable apagar la máquina para evitar que las correas y las poleas sigan moviéndose.***

3. Quitar el tornillo, luego desenganchar el retén (6).
4. Abrir el portillo izquierdo (5).
5. Aflojar la contratuerca (B, Fig. 4).
6. Girar la empuñadura (A) teniendo en cuenta que:
   - enroscándola se disminuye la presión del cepillo al suelo
   - desenroscándola se aumenta la presión del cepillo al suelo

NOTA
*Cuando la empuñadura está completamente desenroscada, se ha llegado a la presión máxima del cepillo al suelo.*

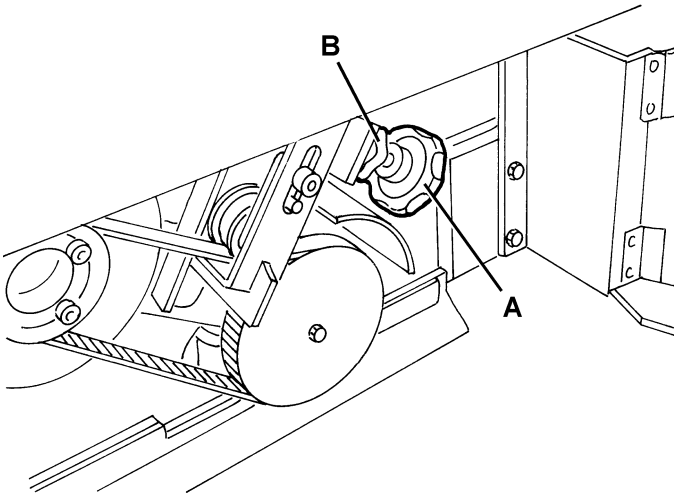
7. Apretar la contratuerca (B, Fig. 4).
8. Llevar a cabo de nuevo el paso 1 para controlar que la altura del cepillo principal sea correctamente ajustada.
9. Si el cepillo está demasiado consumado no se puede ajustar más, sustituir el cepillo como indicado en el párrafo siguiente.
10. Cerrar el portillo izquierdo (5) y enganchar el retén (6), luego apretar el tornillo.

NOTA
*Si no es posible ajustar correctamente la huella (A, Fig. 3), porque el cepillo aplica una presión demasiado diferente a las dos extremidades de su longitud, véase el Manual de asistencia para el procedimiento de ajuste relacionado.*




S311389

**Figura 3**




S311420

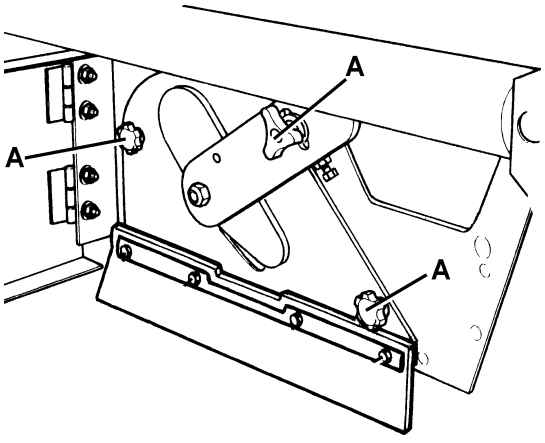
**Figura 4**

## SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO PRINCIPAL

NOTA
*Hay cepillos con cerdas más o menos duras. Este procedimiento es aplicable por cada uno de estos tipos.*

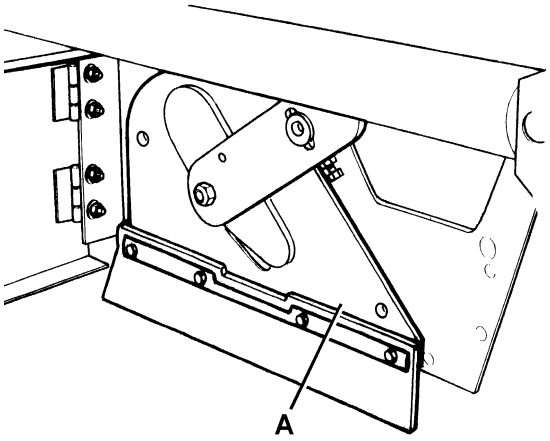
**¡ADVERTENCIA!**
***Durante la sustitución del cepillo principal se aconseja utilizar guantes por que residuos cortantes podrían estar encastrados en las cerdas.***

1. Llevar la máquina sobre un suelo llano y activar el freno de estacionamiento con el pedal (76) y la palanca (69).
2. Llevar la llave de encendido (68) en posición “0” y sacarla.
3. Abrir el capó (22) y desconectar las baterías con el conector (25).
4. Desenganchar el retén (8) y abrir el portillo derecho (7).
5. Desenroscar y quitar las perillas (A, Fig. 5).
6. Quitar la tapa del compartimiento del cepillo principal (A, Fig. 6).
7. Quitar el cepillo principal (A, Fig. 7).
8. Comprobar que el cubo arrastrador (A, Fig. 8) no esté sucio y que no haya objetos (cuerdas, trapos, etc.) enrollados accidentalmente.
9. Instalar el nuevo cepillo principal, inclinando las cerdas (B, Fig. 8) como indicado en la figura.
10. Instalar el nuevo cepillo principal (C, Fig. 8) en la máquina y asegurarse de que su engrane (D) se enganche en el cubo arrastrador (A) relacionado.
11. Instalar la tapa del compartimiento del cepillo principal (A, Fig. 6) y enroscar las perillas (A, Fig. 5).
12. Cerrar el portillo derecho (7) y enganchar el retén (8).
13. Controlar y ajustar la altura del cepillo principal, como indicado en el párrafo antecedente.



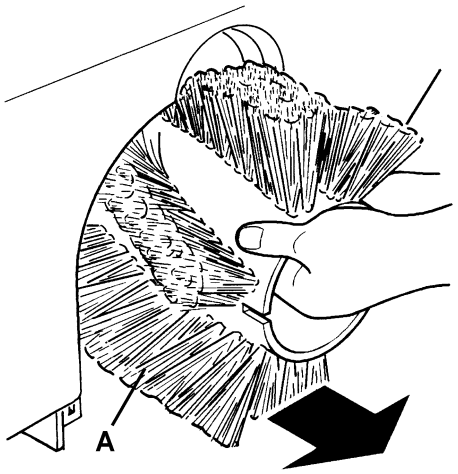

S311421

**Figura 5**



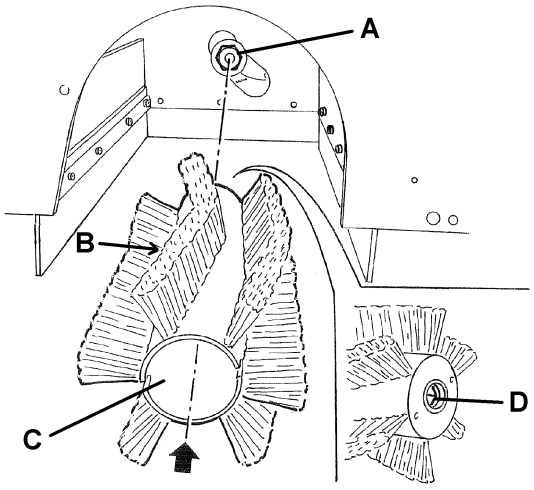

S311422

**Figura 6**




S311392

**Figura 7**




S311392

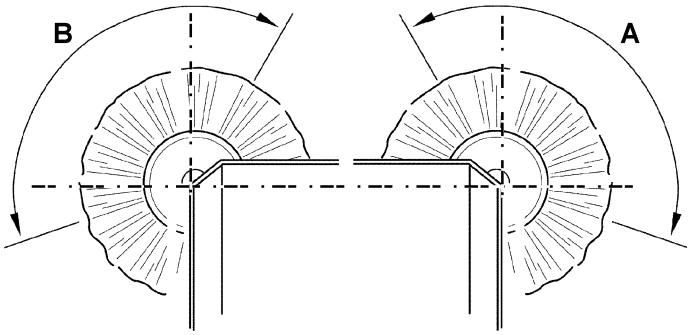
**Figura 8**

## CONTROL Y AJUSTE DE LA ALTURA DE LOS CEPILLOS LATERALES

NOTA
*Hay cepillos con cerdas más o menos duras. Este procedimiento es aplicable por cada uno de estos tipos.*

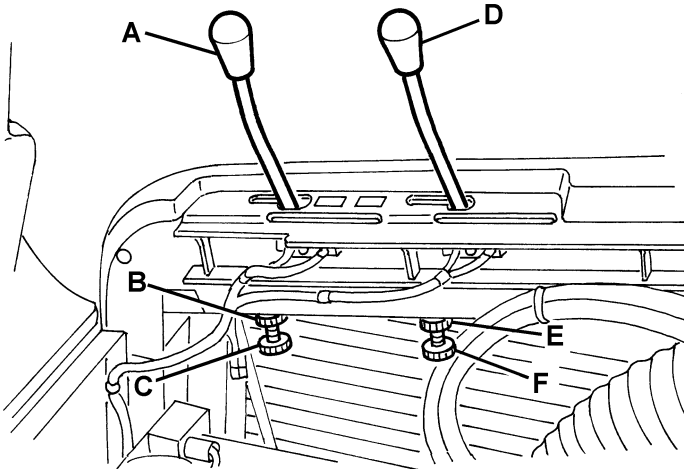
1. Controlar la altura de los cepillos laterales mediante el procedimiento siguiente:
   - Llevar la máquina sobre un suelo llano.
   - Parar la máquina en un punto, bajar los cepillos laterales y dejar que giren durante unos segundos.
   - Parar y levantar los cepillos laterales, luego desplazar la máquina.
   - Comprobar que las huellas dejadas por los cepillos laterales sean como indicado en la figura (A y B, Fig. 9).
2. Si la huella no es conforme a las especificaciones, ajustar la altura de los cepillos laterales mediante el procedimiento siguiente.
3. Activar el freno de estacionamiento con el pedal (76) y la palanca (69).
4. Llevar la llave de encendido (68) en posición “0”.
5. Abrir el capó (22) y bloquearlo con la barra de soporte (37).
6. **Para el cepillo lateral derecho**, usar el reenvío de la palanca (A, Fig. 10) aflojando la virola (B) y ajustando el regulador (C) hasta obtener la huella (A, Fig. 9). Luego bloquear el regulador con la virola (B, Fig. 10).
7. **Para el cepillo lateral izquierdo**, usar el reenvío de la palanca (D, Fig. 10) aflojando la virola (E) y ajustando el regulador (F) hasta obtener la huella (B, Fig. 9). Luego bloquear el regulador con la virola (E, Fig. 10).
8. Llevar a cabo de nuevo el paso 1 para controlar que la altura de los cepillos laterales sea correctamente ajustada.
9. Si el cepillo está demasiado consumado no se puede ajustar más, sustituir el cepillo como indicado en el párrafo siguiente.

NOTA
*Si necesario, se puede también ajustar la inclinación de los cepillos laterales (véase el procedimiento en el Manual de asistencia).*




S311394

**Figura 9**




S311423

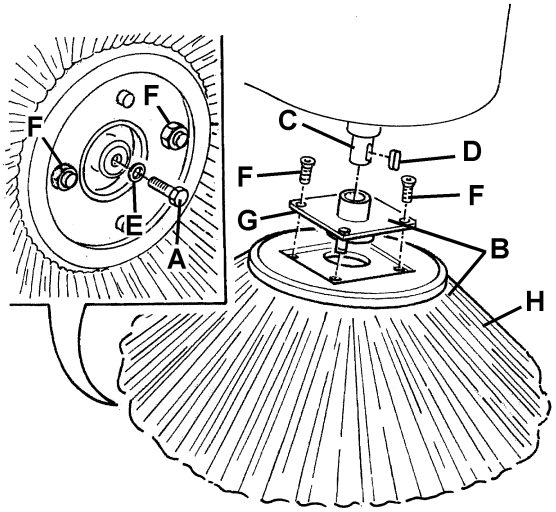
**Figura 10**

## SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO LATERAL

NOTA
*Hay cepillos con cerdas más o menos duras. Este procedimiento es aplicable por cada uno de estos tipos.*

**¡ATENCIÓN!**
***Durante la sustitución del cepillo lateral se aconseja utilizar guantes por que residuos cortantes podrían estar encastrados en las cerdas.***

1. Llevar la máquina sobre un suelo llano y activar el freno de estacionamiento con el pedal (84) y la palanca (76).
2. Llevar la llave de encendido (68) en posición “0”.
3. Levantar el cepillo lateral en cuestión con la palanca (71) o (72).
4. Al interior del cepillo lateral, desenroscar el tornillo (A, Fig. 11), luego quitar el cepillo lateral con el cubo (B) desenganchándolo del eje (C).
   Recuperar la llave (D) y la arandela (E).
5. En el banco de trabajo, desenroscar los dos tornillos con tuerca (F, Fig. 11) y separar el cepillo (H) del cubo (G).
6. Instalar el nuevo cepillo lateral (H, Fig. 11) en el cubo (G) y apretar los tornillos con tuerca (F).
7. Instalar la llave (D), luego instalar el nuevo cepillo lateral con el cubo (B, Fig. 11). Instalar la arandela (E) y enroscar el tornillo (A).
8. Controlar y ajustar la altura del cepillo lateral, como indicado en el párrafo antecedente.




S311424

**Figura 11**

## LIMPIEZA Y CONTROL DE LA INTEGRIDAD DEL FILTRO DE POLVOS DE PANEL

NOTA
*Además del filtro de papel estándar, hay también filtros de poliéster en opción. Este procedimiento es aplicable por cada uno de estos tipos.*

1. Llevar la máquina sobre un suelo llano y activar el freno de estacionamiento con el pedal (76) y la palanca (69).
2. Llevar la llave de encendido (68) en posición “0”.
3. Abrir el capó (22) y bloquearlo con la barra de soporte (37).
4. Desconectar el conector de las baterías (25).
5. Desenganchar los retenes (A, Fig. 12) y quitar la tapa del filtro de polvos (B).
6. Desconectar el conector (A, Fig. 13) del sacudidor del filtro.
7. Desenroscar las perillas (B, Fig. 13) y quitar el bastidor de fijación del filtro (C).
8. Quitar el filtro de polvos (D, Fig. 13).
9. Al aire libre, limpiar el filtro sacudiéndolo sobre una superficie llana y limpia, batiendo el lado (A, Fig. 14) opuesto a el de la redecilla (B).
   Completar la limpieza con un chorro perpendicular de aire comprimido (C) de máximo 6 Bar, soplando sólo por el lado protegido por la redecilla (B), desde una distancia mínima de 30 cm.
   Controlar que el cuerpo del filtro no esté desgarrado.
   Según el tipo de filtro utilizado, tener en cuenta las siguientes informaciones:
   - Filtro de papel (estándar): no utilizar agua o detergentes para limpiarlo porque se podría dañar.
   - Filtro de poliéster (opcional): para una limpieza más profunda, se podría eventualmente limpiar el filtro con agua y un detergente no espumógeno. Se recuerda que, este tipo de limpieza, si bien sea mejor cualitativamente, reduce la duración del filtro que, por consecuencia, tendrá que sustituirse más frecuentemente. El uso de detergentes no adecuados puede dañar el filtro.
10. Si necesario, limpiar la guarnición de caucho (A, Fig. 15) en el compartimiento del filtro y controlar que no esté dañada. De lo contrario, sustituir.
11. Montar los componentes en orden contrario al desmontaje, teniendo cuidado de lo que sigue:
    - Instalar el filtro con la redecilla (B, Fig. 14) boca arriba.

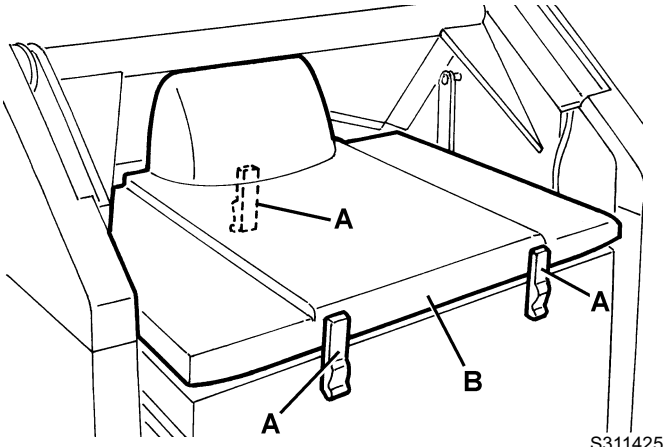


**Figura 12**

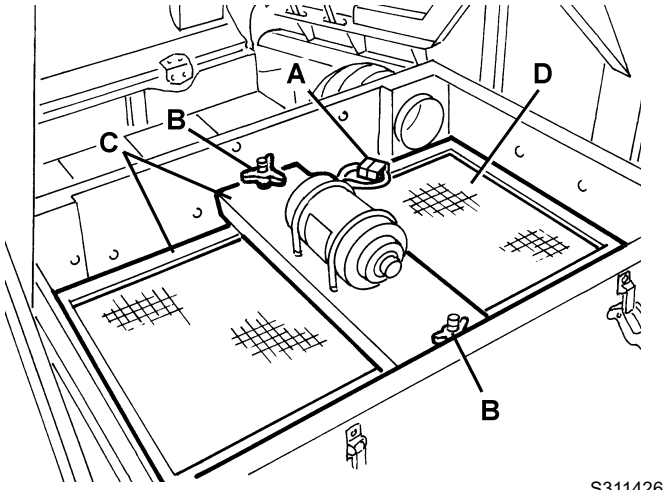


**Figura 13**

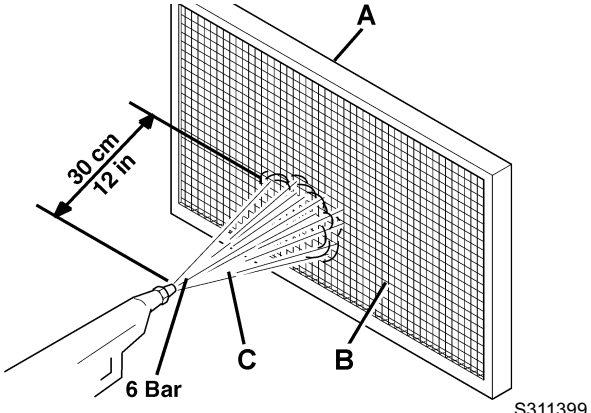


**Figura 14**

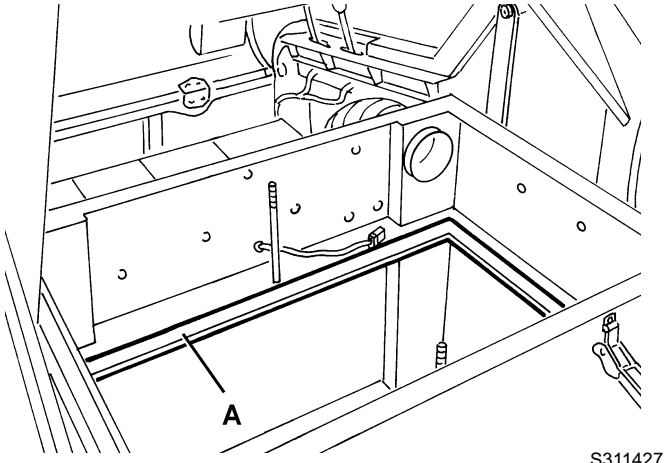


**Figura 15**

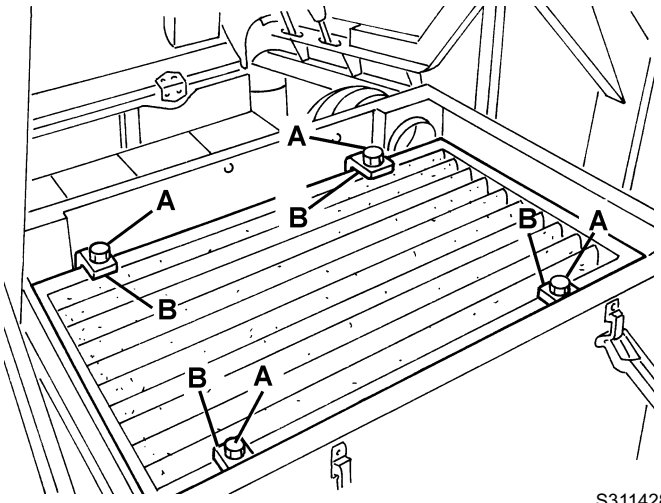
## LIMPIEZA Y CONTROL DE LA INTEGRIDAD DEL FILTRO DE POLVO DE BOLSAS

NOTA
*Los filtros de bolsas de fibra de poliéster necesitan una limpieza mucho más frecuente mediante el sacudidor eléctrico en dotación a la máquina.*
*Si es necesario, pueden limpiarse exteriormente mediante el procedimiento siguiente.*
*Cuando la superficie filtrante está demasiado desgastada, es necesario sustituir el filtro.*

1. Llevar la máquina sobre un suelo llano y activar el freno de estacionamiento con el pedal (76) y la palanca (69).
2. Llevar la llave de encendido (68) en posición “0”.
3. Abrir el capó (22) y bloquearlo con la barra de soporte (37).
4. Desconectar el conector de las baterías (25).
5. Desenganchar los retenes (A, Fig. 12) y quitar la tapa del filtro de polvos (B).
6. Desenroscar las perillas (A, Fig. 16) y quitar los estribos (B).
7. Desconectar el conector (B, Fig. 17) del sacudidor del filtro y quitar el filtro (A).
8. Desmontar la superficie filtrante de poliéster mediante el procedimiento siguiente, teniendo en cuenta que este procedimiento debe efectuarse al aire libre y que el operador encargado de la limpieza debe estar equipado de guantes, máscara y gafas de protección.
9. Quitar el motor del sacudidor del filtro (A, Fig. 18) desenroscando los dos tornillos de fijación relacionados.
10. Abrir completamente el conjunto del soporte del motor del sacudidor del filtro (B, Fig. 18), desenganchando las barras de tensión (C) de las bolsas filtrantes.
11. Quitar todas las barras de tensión de las bolsas filtrantes (D, Fig. 18).
12. Abrir la cuerda de fijación superior (E, Fig. 18) del filtro de bolsas para permitir su remoción del bastidor superior (F).
13. Quitar el separador interior de las bolsas (G, Fig. 18).
14. Limpiar sólo el lado sucio de la superficie de fibra de poliéster (H, Fig. 18) (con un aspirador externo) sacándola por completo o limpiándola bolsa por bolsa. Aspirar también ambas superficies del separador de las bolsas (G, Fig. 18) eliminando todos los depósitos eventualmente presentes. Controlar que la superficie filtrante no esté dañada. Si es necesario, sustituirla. Es posible utilizar aire comprimido (máximo 6 Bar), orientando el aire desde el lado limpio hacia el lado sucio.

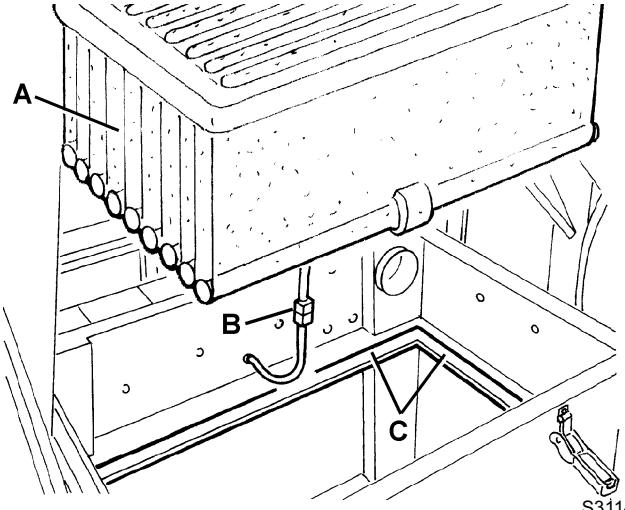
**¡ATENCIÓN!**
***Se aconseja lavar el filtro con agua. La fibra de poliéster podría restringirse y volverse inutilizable.***

1. Si necesario, limpiar la guarnición de caucho (C, Fig. 17) y controlar que no esté dañada. De lo contrario, sustituir.
2. Montar los componentes en orden contrario al desmontaje.



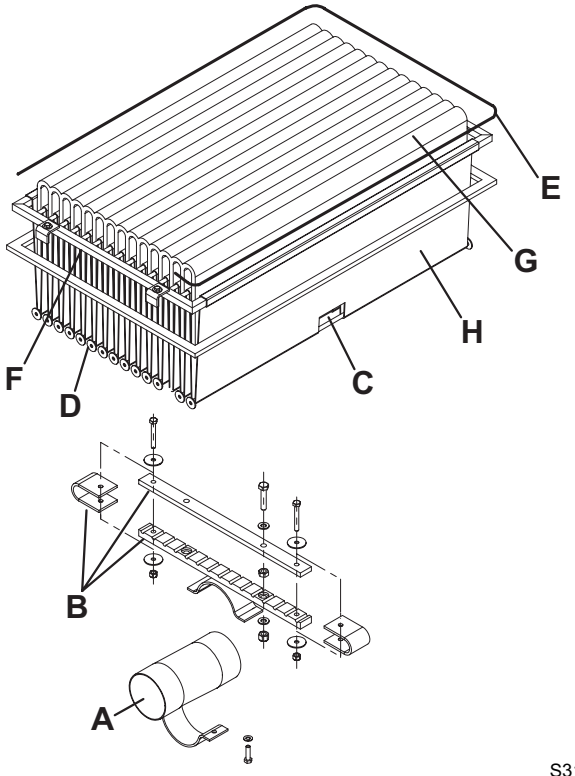
S311428

**Figura 16**



S311429

**Figura 17**



S311430

**Figura 18**

## CONTROL DE LA ALTURA Y DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS FLAPS

### Operaciones preliminares

1. Vaciar el cajón de residuos (como indicado en el Manual de uso), porque el peso de los residuos podría influir sobre el control de la altura de los flaps.
2. Llevar la máquina sobre un suelo llano y adecuado para controlar que la altura de los flaps sea correcta.
3. Activar el freno de estacionamiento con el pedal (76) y la palanca (69).
4. Llevar la llave de encendido (68) en posición “0”.

### Control de los flaps laterales

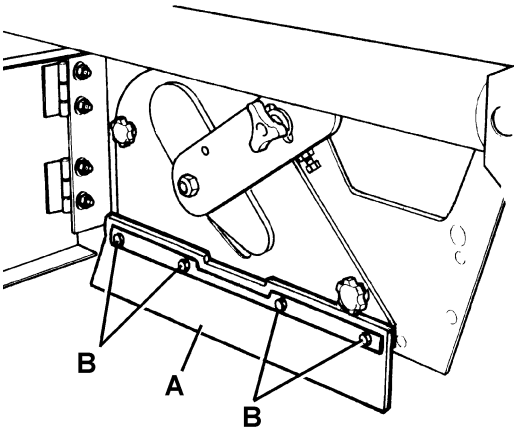
5. Desenganchar los retenes (8) y (6), luego abrir los portillos derecho (7) e izquierdo (5).
6. Controlar la integridad de los flaps laterales (A, Fig. 19).
   Sustituir los flaps cuando hay cortes (A, Fig. 20) más grandes de 20 mm o roturas/desgarros (B) más grandes de 10 mm (para la sustitución de los flaps véase el Manual de asistencia).
7. Comprobar que la distancia desde el suelo de los flaps laterales (A, Fig. 19), sea de 0 a 3 mm (véase Fig. 21).
   Si necesario, aflojar los tornillos (B, Fig. 19) y ajustar la posición del los flaps. Luego apretar los tornillos (B).

### Control de los flaps delantero y trasero

8. Quitar el cepillo principal como indicado en el párrafo específico.
9. Controlar la integridad de los flaps delantero (A, Fig. 22) y trasero (B).
   Sustituir los flaps cuando hay cortes (A, Fig. 20) más grandes de 20 mm o roturas/desgarros (B) más grandes de 10 mm (para la sustitución de los flaps véase el Manual de asistencia).
10. Controlar que los flaps delantero (A, Fig. 22) y trasero (B) arrastren levemente contra el suelo (véase Fig. 24).
    Si necesario, aflojar los tornillos (C, Fig. 22) y ajustar la posición del los flaps. Luego apretar los tornillos (C).
11. Pisar a fondo el pedal de subida del flap delantero (75) y comprobar que se levante de unos 5 cm.
    Soltar el pedal y comprobar que el flap vuelva a la posición inicial y no se quede en una posición intermedia. Si necesario, ajustar el cable de subida del flap (A, Fig. 23) con el regulador (B) posicionado en el lado delantero izquierdo del flap mismo (para la sustitución del cable de mando del flap delantero, véase el Manual de asistencia).

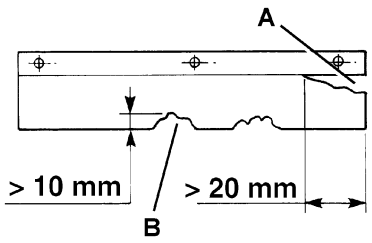
### Montaje

12. Montar los componentes en orden contrario al desmontaje.



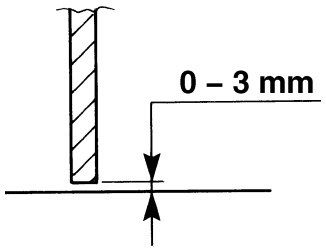

S311431

**Figura 19**



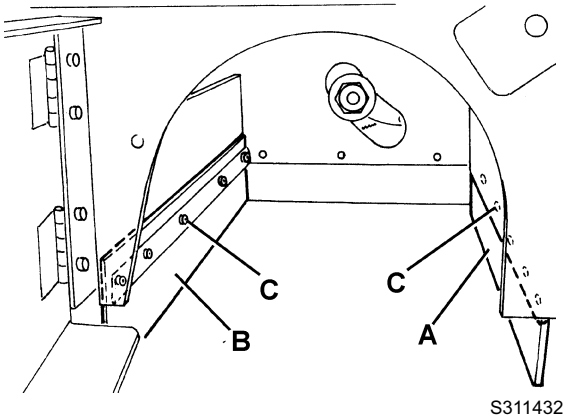

S311400

**Figura 20**



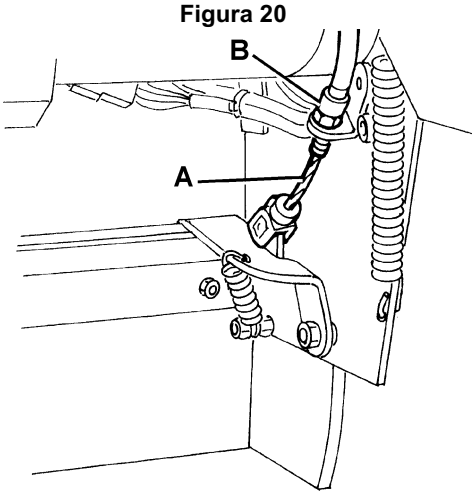

S310038

**Figura 21**



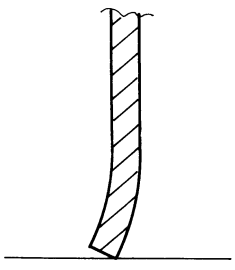

S311432

**Figura 22**




S311433

**Figura 23**



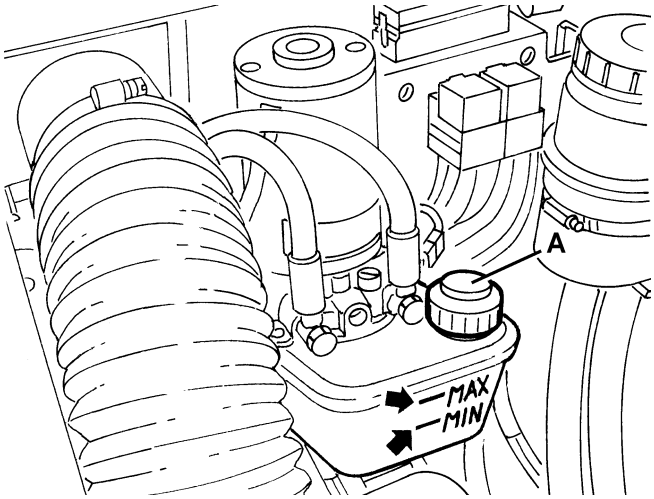
S310039

**Figura 24**

## CONTROL DEL NIVEL DEL ACEITE DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE SUBIDA DEL CAJÓN DE RESIDUOS

**¡ATENCIÓN!**
***Este procedimiento debe efectuarse con el cajón de residuos (4) completamente retirado (como en la figura).***

1. Activar el freno de estacionamiento con el pedal (84) y la palanca (76).
2. Llevar la llave de encendido (69) en posición “0”.
3. Abrir el capó (23) y bloquearlo con la barra de soporte (55).
4. Controlar que el nivel del aceite en depósito (41) esté entre las muescas de nivel mínimo (MIN) y máximo (MAX) indicados en Fig. 25.
5. Si necesario, añadir aceite a través del tapón (A, Fig. 25). Usare el aceite especificado en el párrafo Datos técnicos.
6. Quitar la barra de soporte (55) y cerrar el capó (23).




S311434

**Figura 25**

## INSTALACIÓN/REMOCIÓN DE LAS BATERÍAS Y REGULACIÓN DEL TIPO DE BATERÍAS (WET O GEL)

**¡ATENCIÓN!**
***No inclinar las baterías de plomo (WET) porque el líquido muy corrosivo de las baterías podría sobresalir.***
***No conectar, ni siquiera accidentalmente, el terminal negativo y el terminal positivo de la batería con herramienta, llaves, etc., porque esto podría causar cortocircuitos.***

### Instalación de las baterías

Los tipos de baterías que se pueden instalar son indicados en el párrafo Datos técnicos.
Instalar las baterías según el esquema (36).
Según las dimensiones de las baterías, comprobar la posibilidad de instalarlas en el contenedor de plástico en dotación a la máquina.
Si las baterías no caben en el contenedor, utilizar las guías en dotación a la máquina, para garantizar la estabilidad al interior del compartimiento de las baterías.

**¡ATENCIÓN!**
***Las baterías WET no selladas, necesitan siempre de un contenedor adecuado para evitar que el ácido sobresalga.***
***No instalar las baterías WET no selladas sin un contenedor adecuado.***

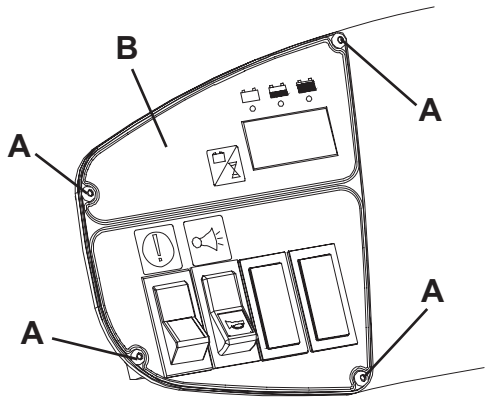
1. Activar el freno de estacionamiento con el pedal (76) y la palanca (69).
2. Controlar que la llave de encendido (68) esté sacada.
3. Abrir el capó (22) y bloquearlo con la barra de soporte (37).
4. Con la ayuda de otro operador y de un sistema de levantamiento, instalar las baterías (23) según el esquema (36).
5. Conectar las baterías según el esquema (36). No conectar el conector de las baterías (25).
6. Regular el tipo de baterías (WET o GEL) mediante el procedimiento siguiente.

### Regulación del tipo de baterías (WET o GEL)

7. Si la máquina es nueva, la regulación en fabrica de la máquina es para baterías de plomo (WET). Si esto corresponde al tipo de baterías instalado, no efectuar ninguna regulación.
   En los otros casos, es necesario regular la tarjeta electrónica de la máquina, mediante el procedimiento siguiente.
8. Controlar que el conector de las baterías (25) esté desconectado.
9. Quitar la barra de soporte (37) y cerrar el capó (22).
10. Quitar los tornillos (A, Fig. 26) y quitar cuidadosamente el tablero de control derecho (B)
11. Conectar un puente (A, Fig. 27) a los conectores WET (B) para batería de plomo o a los conectores GEL (C) para batería de gel.
12. Instalar cuidadosamente el tablero de control (B, Fig. 26) y fijarlo con los tornillos (A).
13. Abrir el capó (22), conectar el conector de las baterías (25) y cerrar el capó (22).
14. Si necesario, cargar las baterías (véase el procedimiento en el párrafo siguiente).

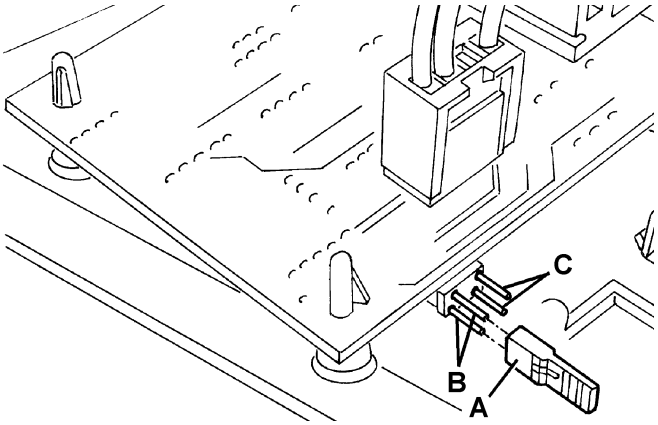
### Remoción de las baterías

1. Activar el freno de estacionamiento con el pedal (76) y la palanca (69).
2. Quitar la llave de encendido (68).
3. Abrir el capó (22) y bloquearlo con la barra de soporte (37).
4. Desconectar el conector de las baterías (25).
5. Desconectar los cableados de conexión de las baterías (23).
6. Quitar las guías o los estribos que bloquean las baterías.
7. Controlar que todos los tapones (24) de las baterías WET estén cerrados, para evitar que el líquido muy corrosivo sobresalga.
8. Con la ayuda de otro operador y de un sistema de levantamiento adecuado, quitar las baterías (23).




S311445

**Figura 26**




S311446

**Figura 27**

## CARGA DE LAS BATERÍAS

**¡ATENCIÓN!**
***Si se usan baterías de plomo (WET), cargando las baterías se produce gas hidrógeno muy explosivo. Cargar las baterías sólo en áreas bien ventiladas y lejos de llamas libres. No fumar cuando se cargan las baterías. El capó debe quedarse abierto mientras que se cargan las baterías.***

**¡ATENCIÓN!**
***Tener cuidado mientras que se cargan las baterías de plomo (WET) porque el líquido de las baterías podría sobresalir. Este líquido es corrosivo. En caso de contacto con la piel o los ojos, lavar a conciencia con agua y consultar un médico.***

1. Llevar la máquina sobre un suelo llano y activar el freno de estacionamiento con el pedal (76) y la palanca (69).
2. Llevar la llave de encendido (68) en posición “0”.
3. Abrir el capó (22) y bloquearlo con la barra de soporte (37).
4. (Sólo para baterías WET) controlar el nivel del electrólito en las baterías (23). Si necesario, rellenar a través de los tapones (24). Dejar todos los tapones (24) abiertos para la recarga siguiente. Si necesario, limpiar la superficie superior de las baterías.
5. Controlar que el cargador de baterías sea adecuado. Consultar las instrucciones relacionadas.
   La tensión nominal del cargador de baterías es de 24 V.
   Utilizar un cargador de baterías adecuado para el tipo de batería instalado.
6. Desconectar el conector (25) de las baterías y conectarlo al cargador de baterías externo.
7. Conectar el cargador de baterías a la red eléctrica y dejar que las baterías se carguen.
8. Cuando las baterías estén cargadas, desconectar el cargador de baterías de la red eléctrica y del conector (25).
9. Controlar el nivel del electrólito de las baterías y cerrar todos los tapones (24).
10. Conectar el conector (25) de las baterías al conector de la máquina.
11. Quitar la barra de soporte (37) y cerrar el capó (22). La máquina es lista para el uso.

## CONTROL/SUSTITUCIÓN/REACTIVACIÓN DE LOS FUSIBLES

1. Llevar la máquina sobre un suelo llano y activar el freno de estacionamiento con el pedal (76) y la palanca (69).
2. Llevar la llave de encendido (68) en posición “0”.
3. Abrir el capó (22) y bloquearlo con la barra de soporte (37).
4. Desconectar el conector de las baterías (25).

### Control/sustitución de los fusibles laminares

5. Quitar la tapa (A, Fig. 28).
6. Controlar/sustituir el fusible interesado entre los siguientes (B, Fig. 28):
   - Fusible F1 (15 A) (el primero por arriba): Llave
   - Fusible F2 (20 A): Bomba hidráulica
   - Fusible F3 (10 A): Actuador cajón de residuos
   - Fusible F4 (15 A): Sacudidor del filtro
   - Fusible F5 (10 A): Accesorios
   - Fusible F6 (10 A): Luz de trabajo (opcional)
   - Fusible de repuesto 1 (20 A)
   - Fusible de repuesto 2 (15 A)

### Control/sustitución del fusible principal

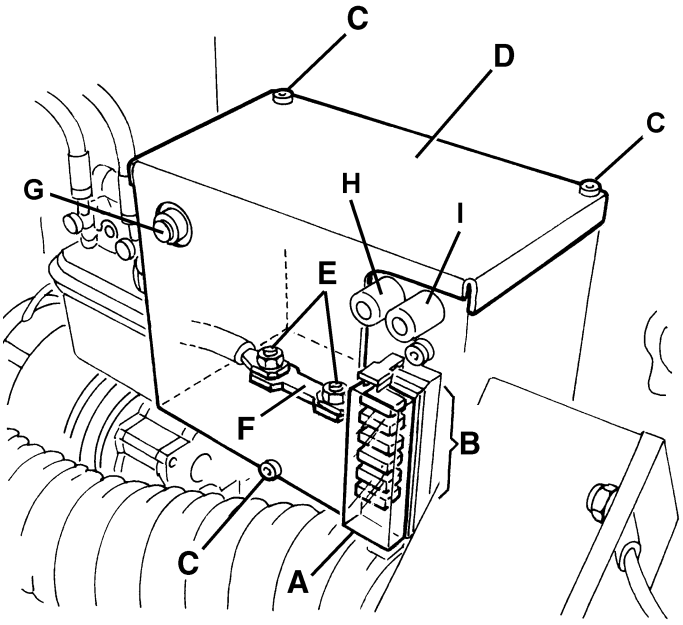
7. Quitar el tornillo (C, Fig. 28), luego quitar la tapa (D).
8. Quitar las tuercas (E, Fig. 28).
9. Quitar el fusible principal F0 (150 A) (F, Fig. 28).

### Control de los fusibles reseteables

10. Controlar si uno de los siguientes fusibles están desactivados, luego reactivarlo después de que el motor relacionado se haya enfriado:
    - Fusible F7 (H, Fig. 28): Fusible reseteable del motor del cepillo lateral derecho
    - Fusible F8 (I, Fig. 28): Fusible reseteable del motor del cepillo lateral izquierdo (opcional)
    - Fusible F9 (G, Fig. 28): Fusible reseteable del motor del cepillo principal

### Montaje

11. Montar los componentes en orden contrario al desmontaje.




S311447

**Figura 28**

# BÚSQUEDA AVERÍAS

| Problema | Probable causa | Remedio |
|---|---|---|
| Llevando la llave de encendido (68) en posición "I", el visualizador no se enciende y la máquina no funciona. | El conector de las baterías (25) está desconectado. | Conectar el conector de las baterías. |
| | El fusible F1 y/o F0 está abierto. | Controlar los fusibles. |
| La máquina no se mueve pisando el pedal de marcha. | El pedal de marcha estaba pisado mientras se llevaba la llave de encendido en posición “I”. | Llevar la llave de encendido en posición “0”, luego en posición “I” sin pisar el pedal de marcha. |
| El cepillo principal no funciona. | El fusible reseteable (26) está abierto. | Esperar que el motor del cepillo principal se enfríe, luego resetear el fusible (26) pulsando el pulsador relacionado. |
| Los cepillos laterales no funcionan. | El fusible reseteable del cepillo lateral derecho (27) o del cepillo lateral izquierdo (28) está abierto. | Esperar que el motor del cepillo lateral se enfríe, luego resetear el fusible (27) o (28) pulsando el pulsador relacionado. |
| La máquina funciona sólo cuando está parada en un punto, si se intenta moverla se apaga y el indicador luminoso rojo parpadea. | Baterías descargadas | Recargar las baterías.<br>Si el problema sigue existiendo sustituir las baterías. |
| La autonomía de las baterías es escasa. | Las baterías no son más eficientes. | Sustituir las baterías. Si necesario, instalar baterías de mayor capacidad (véase el párrafo Datos técnicos). |
| La máquina recoge pocos residuos/polvo. | El filtro de polvos está obstruido. | Limpiar el filtro de polvos usando el sacudidor del filtro o desmontándolo. |
| | El cajón de residuos está lleno. | Vaciar el cajón de residuos. |
| | Los flaps no están correctamente ajustados o están rotos. | Ajustar/sustituir los flaps. |
| | Los cepillos no están correctamente ajustados. | Ajustar la altura de los cepillos. |
| El cajón de residuos no sube. | El fusible F2 está abierto. | Sustituir el fusible F2. |
| El cajón de residuos no vuelca. | El fusible F3 está abierto. | Sustituir el fusible F3. |
| | El cajón de residuos está demasiado bajo. | Levantare el cajón de residuos a una distancia mínima de 300 mm del suelo. |
| El cajón de residuos no baja. | El cajón de residuos no está en posición horizontal. | Llevar el cajón de residuos en posición horizontal. |
| El sacudidor del filtro no funciona. | El cepillo principal no está levantado. | Levantar el cepillo principal antes de activar el sacudidor del filtro. |
| | El fusible F4 está abierto. | Sustituir el fusible F4. |

Para informaciones suplementarias consultar el Manual de asistencia en los Centros de asistencia Nilfisk-Advance.

# ELIMINACIÓN

Eliminar la máquina en un demoledor calificado.
Antes de eliminar la máquina es necesario quitar y separar los siguientes materiales y eliminarlos según las actuales normas de higiene ambiental:

– Baterías
– Filtro de polvo de poliéster
– Cepillos principal y laterales
– Aceite del sistema hidráulico
– Filtro del aceite del sistema hidráulico
– Tubos y componentes de plástico
– Componentes eléctricos y electrónicos (*)

(*) En particular, para el desguace de los componentes eléctricos y electrónicos, contactar con Nilfisk-Advance.

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ..... 2**
ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ..... 2
ΣΤΟΧΟΣ ..... 2
ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΕΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ..... 2
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ..... 2
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ..... 2
ΛΟΙΠΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ ..... 3
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ..... 3
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ ..... 3
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ..... 3
ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ..... 3

**ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΠΑΡΑΔΟΣΗ ..... 3**

**ΑΣΦΑΛΕΙΑ ..... 4**
ΣΥΜΒΟΛΑ ..... 4
ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ..... 4

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ..... 6**
ΔΟΜΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ..... 6
ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ..... 8
ΑΞΕΣΟΥΑΡ / ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ..... 9
ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ..... 9
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ ..... 11
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ..... 13

**ΧΡΗΣΗ ..... 14**
ΕΛΕΓΧΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΣΕ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ..... 14
ΠΡΙΝ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ..... 15
ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ..... 15
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ..... 16
ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΧΟΑΝΗΣ ..... 17
ΜΕΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ..... 18
ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ..... 18
ΑΔΡΑΝΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΗ ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ..... 18
ΑΡΧΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ..... 18

**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ..... 19**
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ..... 19
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΥΨΟΥΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΣΚΟΥΠΑΣ ..... 20
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΣΚΟΥΠΑΣ ..... 21
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΥΨΟΥΣ ΠΛΕΥΡΙΚΗΣ ΣΚΟΥΠΑΣ ..... 22
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΕΥΡΙΚΗΣ ΣΚΟΥΠΑΣ ..... 23
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΦΙΛΤΡΟΥ ΣΚΟΝΗΣ ΠΙΝΑΚΑ ..... 24
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΦΙΛΤΡΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΘΥΛΑΚΑ ..... 25
ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΨΟΥΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΤΕΡΥΓΙΩΝ ..... 26
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΧΟΑΝΗΣ ..... 27
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ (WET Ή GEL) ..... 27
ΦΟΡΤΙΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ..... 28
ΕΛΕΓΧΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ..... 29

**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ..... 30**

**ΑΠΟΣΥΡΣΗ ..... 30**

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Οι αριθμοί σε παρενθέσεις αναφέρονται στα εξαρτήματα που περιγράφονται στην ενότητα Περιγραφή μηχανήματος.*

## ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ

Ο σκοπός του παρόντος εγχειριδίου είναι να δώσει στον χειριστή όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τη σωστή χρήση του μηχανήματος με ασφαλή και αυτόνομο τρόπο. Περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα τεχνικά στοιχεία, την ασφάλεια, τη λειτουργία, τη φύλαξη, τη συντήρηση, τα ανταλλακτικά και την απόρριψη του μηχανήματος.
Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία με το μηχάνημα, οι χειριστές και οι εξουσιοδοτημένοι τεχνικοί πρέπει να διαβάσουν προσεκτικά το εγχειρίδιο. Αν έχετε απορίες σχετικά με την ερμηνεία των οδηγιών αλλά και για κάθε πρόσθετη πληροφορία, επικοινωνήστε με την Nilfisk-Advance.

## ΣΤΟΧΟΣ

Το παρόν εγχειρίδιο προορίζεται για τους χειριστές και τους τεχνικούς που είναι αρμόδιοι να πραγματοποιούν εργασίες συντήρησης στο μηχάνημα.
Οι χειριστές δεν επιτρέπεται να εκτελέσουν διαδικασίες που προορίζονται για εξουσιοδοτημένους τεχνικούς. Η Nilfisk-Advance δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβη που προκλήθηκε από την αθέτηση της απαγόρευσης αυτής.

## ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΕΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ

Το εγχειρίδιο χρήσης θα πρέπει να φυλάσσεται κοντά στο μηχάνημα, μέσα σε μια κατάλληλη θήκη, μακριά από υγρά και άλλες ουσίες που μπορούν να προκαλέσουν ζημιά σε αυτό.

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Η Δήλωση Συμμόρφωσης που παρέχεται με το μηχάνημα πιστοποιεί ότι το μηχάνημα συμμορφώνεται με τους ισχύοντες νόμους.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Μαζί με το έντυπο υλικό του μηχανήματος, παρέχονται δύο αντίγραφα της γνήσιας δήλωσης συμμόρφωσης.*

## ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το μοντέλο μηχανήματος και ο αύξων αριθμός αναγράφονται στην πινακίδα (1).
Το έτος μοντέλου του μηχανήματος αναγράφεται στη Δήλωση Συμμόρφωσης και επίσης υποδεικνύεται από τα πρώτα δύο ψηφία του αύξοντα αριθμού του μηχανήματος.
Οι πληροφορίες αυτές είναι χρήσιμες όταν κάνετε παραγγελίες για ανταλλακτικά του μηχανήματος. Χρησιμοποιήστε τον ακόλουθο πίνακα για να σημειώσετε τα αναγνωριστικά στοιχεία του μηχανήματος.

| |
|---|
| Μοντέλο ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ..... |
| Αύξων αριθμός ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ..... |

### ΛΟΙΠΑ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ

– Κατάλογος ανταλλακτικών (παρέχεται με το μηχάνημα)
– Εγχειρίδιο συντήρησης (το οποίο μπορείτε να συμβουλευτείτε σε κέντρα εξυπηρέτησης Nilfisk-Advance)

### ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Όλες οι απαραίτητες διαδικασίες λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής πρέπει να εκτελούνται από αρμόδιο προσωπικό ή στα κέντρα εξυπηρέτησης Nilfisk-Advance. Πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά και αξεσουάρ.
Για εξυπηρέτηση ή για να παραγγείλετε ανταλλακτικά και αξεσουάρ, επικοινωνήστε με τη Nilfisk-Advance, καθορίζοντας το μοντέλο και τον αύξοντα αριθμό του μηχανήματος.

### ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

Η Nilfisk-Advance βελτιώνει συνεχώς τα προϊόντα της και διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε αλλαγές και βελτιώσεις, σύμφωνα με τη διακριτική ευχέρειά της, χωρίς την υποχρέωση να εφαρμόζει αυτά τα πλεονεκτήματα στα μηχανήματα που έχουν ήδη πωληθεί.
Κάθε τροποποίηση ή/και προσθήκη αξεσουάρ πρέπει να εγκριθεί και να εκτελεστεί από την Nilfisk-Advance.

### ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η σάρωθρα αυτή έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για τον καθαρισμό/σκούπισμα λείων και στερεών δαπέδων και για τη συλλογή σκόνης και ελαφριών σκουπιδιών, σε οικιστικούς και βιομηχανικούς χώρους, κάτω από ασφαλείς συνθήκες λειτουργίας από αρμόδιο χειριστή.

### ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ

Οι κατευθύνσεις εμπρός, όπισθεν, μπροστά, πίσω, αριστερά ή δεξιά αναφέρονται σε σχέση με τη θέση του χειριστή, δηλαδή τη θέση του οδηγού (38).

## ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Για να αποσυσκευάσετε το μηχάνημα, ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες που αναγράφονται στη συσκευασία.
Κατά την παράδοση, ελέγξτε ότι δεν προκλήθηκε βλάβη στη συσκευασία και το μηχάνημα κατά τη μεταφορά. Αν διαπιστώσετε βλάβη, φυλάξτε τη συσκευασία και ζητήστε να την ελέγξει η μεταφορική εταιρία που την παρέδωσε. Επικοινωνήστε αμέσως με την εταιρία μεταφοράς για να υποβάλετε δήλωση ζημιάς.
Ελέγξτε ότι το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1. Τεχνικό έντυπο υλικό:
   - Οδηγίες χρήσης
   - Κατάλογος ανταλλακτικών
2. Μία κεντρική ασφάλεια 150 A (F0)
3. Μία ασφάλεια 10 A
4. Ένα βύσμα φορτιστή μπαταρίας

# ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Τα ακόλουθα σύμβολα υποδεικνύουν πιθανές επικίνδυνες καταστάσεις. Να διαβάζετε πάντα αυτές τις πληροφορίες προσεκτικά και να λαμβάνετε όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις προκειμένου να εξασφαλίσετε την προστασία των ανθρώπων και του εξοπλισμού. Η συνεργασία του χειριστή είναι απαραίτητη προκειμένου να αποφευχθεί η πρόκληση τραυματισμού. Κανένα πρόγραμμα πρόληψης ατυχημάτων δεν είναι αποτελεσματικό χωρίς την πλήρη συνεργασία του ατόμου που είναι υπεύθυνο για τη λειτουργία του μηχανήματος. Τα περισσότερα ατυχήματα που συμβαίνουν εντός του εργοστασίου, κατά τη διάρκεια εργασίας ή κατά τη μεταφορά, προκαλούνται επειδή δεν τηρούνται με σύνεση οι απλούστεροι κανόνες. Ένας προσεκτικός και συνετός χειριστής αποτελεί την καλύτερη εγγύηση κατά των ατυχημάτων και είναι παράγοντας ουσιαστικής σημασίας για την επιτυχή διεξαγωγή οποιουδήποτε προγράμματος πρόληψης.

## ΣΥΜΒΟΛΑ

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**
***Υποδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση με κίνδυνο θανάτου για το χειριστή.***

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Υποδεικνύει πιθανό κίνδυνο πρόκλησης τραυματισμού σε ανθρώπους ή ζημιάς σε αντικείμενα.***

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**
***Υποδεικνύει επισήμανση προσοχής ή ένα σχόλιο που σχετίζεται με σημαντικές ή χρήσιμες λειτουργίες. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις παραγράφους που είναι σημειωμένες με αυτό το σύμβολο.***

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Υποδεικνύει σχόλιο που σχετίζεται με σημαντικές ή χρήσιμες λειτουργίες.*

ΣΥΜΒΟΥΛΗ
*Υποδεικνύει την ανάγκη να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο χρήσης πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία.*

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Παρακάτω παρουσιάζονται οι ειδικές προειδοποιήσεις και προφυλάξεις που ενημερώνουν σχετικά με την πιθανή πρόκληση βλάβης σε ανθρώπους και το μηχάνημα.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**

- ***Γυρίστε το κλειδί στη μίζα στο «0» και αποσυνδέστε τις μπαταρίες πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή επισκευής.***
- ***Το παρόν μηχάνημα θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Απαγορεύεται να χρησιμοποιήσουν αυτό το μηχάνημα παιδιά και άτομα με ειδικές ανάγκες.***
- ***Φυλάσσετε την μπαταρία μακριά από σπίθες, φλόγες και εύφλεκτο υλικό. Κατά την κανονική λειτουργία, εκλύονται εκρηκτικά αέρια.***
- ***Μη φοράτε κοσμήματα όταν εργάζεστε κοντά σε ηλεκτρικά στοιχεία.***
- ***Μην εργάζεστε κάτω από ανυψωμένο μηχάνημα χωρίς να το στηρίζετε στις βάσεις ασφάλειας.***
- ***Όταν εργάζεστε κάτω από ανοικτό καπό, βεβαιωθείτε ότι δεν μπορεί να κλείσει κατά λάθος.***
- ***Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα κοντά σε τοξικές, επικίνδυνες, εύφλεκτες ή/και εκρηκτικές σκόνες, υγρά ή ατμούς.***
- ***Αν το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με μπαταρίες μολύβδου (WET), η φόρτιση της μπαταρίας παράγει εξαιρετικά εκρηκτικό αέριο υδρογόνο. Διατηρείτε το καπό ανοικτό κατά τη φόρτιση των μπαταριών και εκτελέστε αυτήν τη διαδικασία σε περιοχές που εξαερίζονται καλά και βρίσκονται μακριά από γυμνή φλόγα.***
- ***Όταν στο μηχάνημα είναι εγκατεστημένες μπαταρίες μολύβδου (WET), μη δίνετε κλίση στο μηχάνημα μεγαλύτερη από 30° από το οριζόντιο επίπεδό του προκειμένου να αποφευχθεί η διαρροή του εξαιρετικά διαβρωτικού οξέος από τις μπαταρίες. Όταν πρέπει να γείρετε το μηχάνημα για την εκτέλεση των διαδικασιών συντήρησης, βγάλτε τις μπαταρίες.***

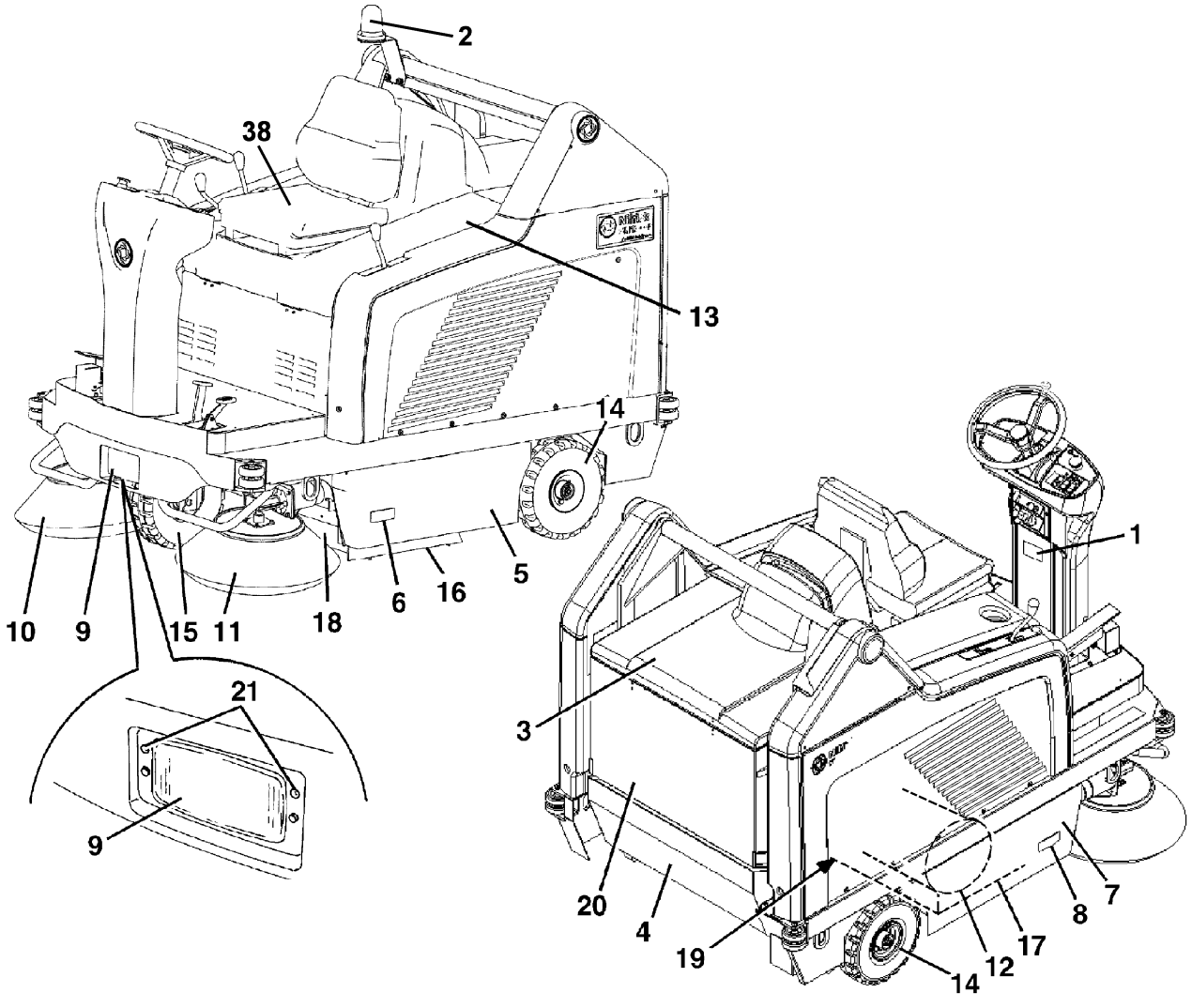
**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

- ***Διαβάστε προσεκτικά όλες τις οδηγίες πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε διαδικασία συντήρησης ή επισκευής.***
- ***Λάβετε όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις για να αποφύγετε την παγίδευση μαλλιών, κοσμημάτων και φαρδιών ρούχων στα κινούμενα μέρη του μηχανήματος.***
- ***Όταν το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με μπαταρίες μολύβδου (WET), μην καπνίζετε κατά τη φόρτιση των μπαταριών.***
- ***Μην αφήνετε το μηχάνημα ανεπιτήρητο με το κλειδί στη μίζα και χωρίς να είναι ενεργοποιημένο το φρένο στάθμευσης.***
- ***Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε επιφάνειες με κλίση που υπερβαίνει τις προδιαγραφές.***
- ***Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε περιοχές με πολύ σκόνη.***
- ***Μην πλένετε το μηχάνημα με πίδακες άμεσης ροής νερού, με πίδακες νερού υπό πίεση ή με διαβρωτικές ουσίες. Μη χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα για να καθαρίσετε αυτόν τον τύπο μηχανήματος, με εξαίρεση τα φίλτρα (βλ. σχετική παράγραφο).***
- ***Όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα αυτό, να φροντίζετε να μην εκτίθενται σε κίνδυνο τρίτοι και κυρίως παιδιά.***
- ***Μην τοποθετείτε επάνω στο μηχάνημα δοχεία που περιέχουν υγρό.***
- ***Η θερμοκρασία φύλαξης του μηχανήματος πρέπει να κυμαίνεται από 0°C έως +40°C.***
- ***Η θερμοκρασία λειτουργίας του μηχανήματος πρέπει να κυμαίνεται από 0°C έως +40°C.***
- ***Η υγρασία πρέπει να κυμαίνεται από 30% έως 95%.***
- ***Να προστατεύετε πάντα το μηχάνημα από τον ήλιο, τη βροχή και την κακοκαιρία, όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία, αλλά και όταν δεν βρίσκεται σε λειτουργία.***
- ***Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα ως μέσο μεταφοράς ή για ώθηση/ρυμούλκηση.***
- ***Η μέγιστη χωρητικότητα του μηχανήματος, εκτός από το βάρος του χειριστή, είναι 110 κιλά (το βάρος των αποβλήτων).***
- ***Μην αφήνετε τις σκούπες σε λειτουργία ενώ το μηχάνημα είναι στάσιμο για να μην προκληθεί ζημιά στο δάπεδο.***
- ***Σε περίπτωση πυρκαγιάς, χρησιμοποιήστε πυροσβεστήρα με σκόνη, και όχι με νερό.***
- ***Μην προσκρούετε το μηχάνημα σε ράφια ή σκαλωσιές, και ιδιαίτερα οπουδήποτε υπάρχει κίνδυνος για πτώση διαφόρων αντικειμένων.***
- ***Ρυθμίστε την ταχύτητα λειτουργίας ανάλογα με την κατάσταση του δαπέδου.***
- ***Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε επιφάνειες με κλίση που υπερβαίνει τις προδιαγραφές.***
- ***Το μηχάνημα αυτό δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί σε δρόμους και δημόσιες οδούς.***
- ***Μην παραβιάζετε τα προστατευτικά του μηχανήματος.***
- ***Τηρήστε αυστηρά τις οδηγίες για τις συνήθεις εργασίες συντήρησης.***
- ***Μην αφαιρείτε ή τροποποιείτε ετικέτες που βρίσκονται προσκολλημένες στο μηχάνημα.***
- ***Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του μηχανήματος, βεβαιωθείτε ότι αυτή δεν προκλήθηκε από έλλειψη συντήρησης. Διαφορετικά, ζητήστε βοήθεια από το αρμόδιο προσωπικό ή από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης.***
- ***Αν χρειάζεται να αντικατασταθούν εξαρτήματα, απαιτήστε ΓΝΗΣΙΑ ανταλλακτικά από έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή πωλητή λιανικής.***
- ***Για να εξασφαλίσετε τη σωστή και ασφαλή λειτουργία του μηχανήματος, πρέπει να εκτελείται η προγραμματισμένη συντήρηση, όπως περιγράφεται στη σχετική ενότητα του παρόντος εγχειριδίου, από εξουσιοδοτημένο προσωπικό ή εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης.***
- ***Το μηχάνημα πρέπει να απορριφθεί κατάλληλα λόγω της παρουσίας βλαβερών τοξικών υλικών (μπαταρίες, λάδια, κτλ.), τα οποία υπόκεινται σε πρότυπα που απαιτούν την απόρριψή τους σε ειδικά κέντρα απόρριψης (βλ. κεφάλαιο «Απόσυρση»).***
- ***Αν το μηχάνημα χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες, δεν θα παράγει επικίνδυνους κραδασμούς. Η στάθμη δόνησης του μηχανήματος είναι μικρότερη από 2,5 m/s² (EN 1032-96/A1-98).***

# ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

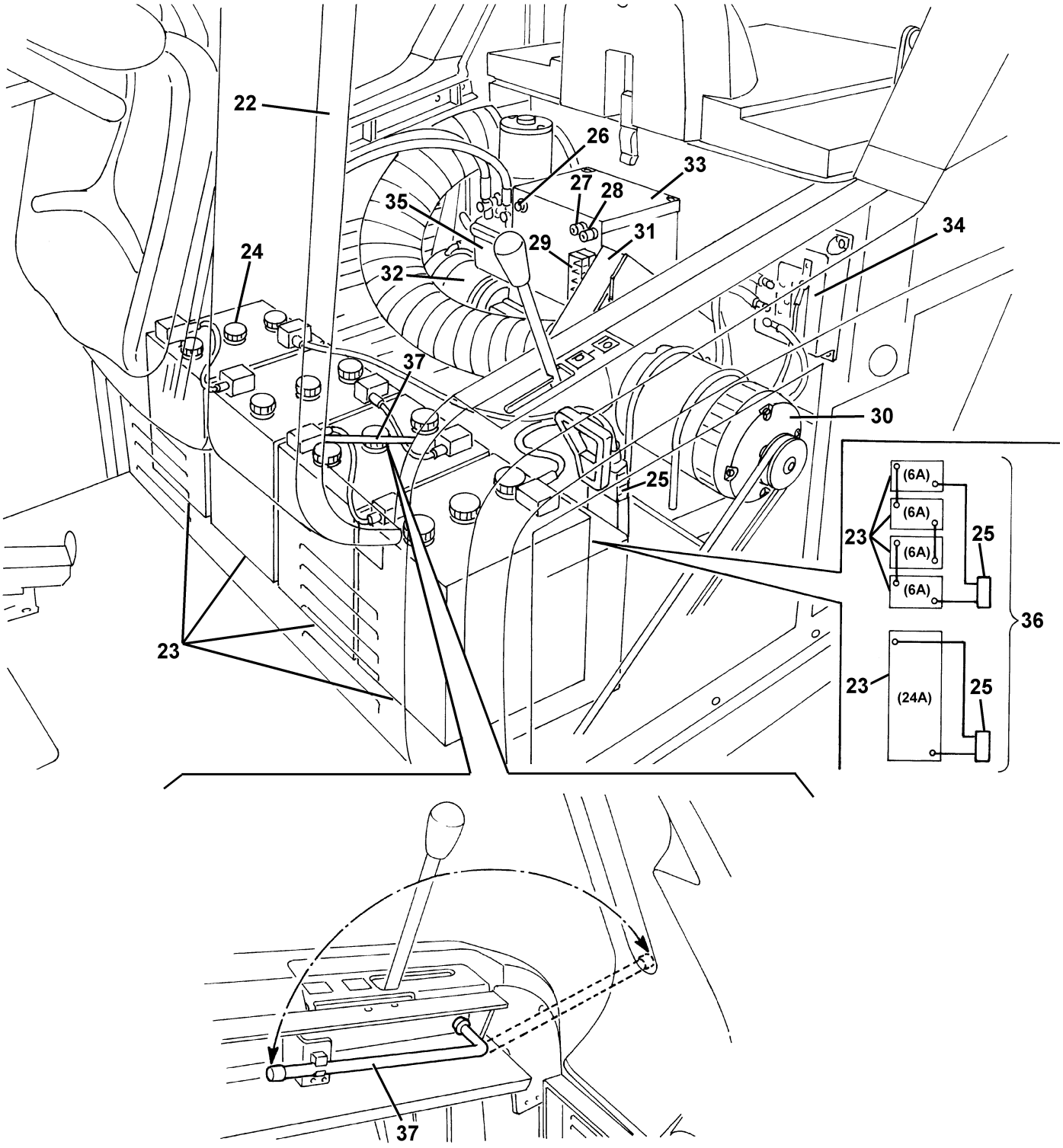
## ΔΟΜΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

1. Πινακίδα αύξοντα αριθμού/τεχνικών στοιχείων/ πιστοποίησης συμμόρφωσης
2. Προβολέας που αναβοσβήνει (πάντα αναμμένος όταν το κλειδί της μίζας βρίσκεται στη θέση «I») (προαιρετικό)
3. Κάλυμμα φίλτρου σκόνης
4. Χοάνη (αδειάστε την όταν είναι γεμάτη)
5. Αριστερή πόρτα (να ανοίγεται μόνο όταν εκτελούνται εργασίες συντήρησης)
6. Αριστερός συνδετήρας κλεισίματος με βίδα στερέωσης ασφάλειας
7. Δεξιά πόρτα (για αφαίρεση της κεντρικής σκούπας)
8. Δεξιός συνδετήρας
9. Προβολέας εργασίας (προαιρετικό)
10. Δεξιά πλευρική σκούπα
11. Αριστερή πλευρική σκούπα (προαιρετικό)
12. Κεντρική σκούπα
13. Καπό διαμερίσματος μπαταρίας
14. Πίσω κινητήριοι τροχοί σε σταθερό άξονα
15. Μπροστινός τροχός διεύθυνσης
16. Αριστερό πλευρικό πτερύγιο
17. Δεξιό πλευρικό πτερύγιο
18. Μπροστινό πτερύγιο
19. Πίσω πτερύγιο
20. Δοχείο φίλτρου σκόνης
21. Βίδες ρύθμισης προβολέα εργασίας
22. Καπό διαμερίσματος μπαταρίας (ανοικτό)
23. Μπαταρίες μολύβδου (WET) ή προαιρετικές μπαταρίες ζελέ (GEL)
24. Καπάκια μπαταρίας (για μπαταρίες WET μόνο)
25. Βύσμα μπαταρίας
26. Θερμική ασφάλεια μοτέρ κεντρικής σκούπας που μπορεί να ξαναμηδενιστεί
27. Θερμική ασφάλεια μοτέρ δεξιάς πλευρικής σκούπας που μπορεί να ξαναμηδενιστεί
28. Θερμική ασφάλεια μοτέρ αριστερής πλευρικής σκούπας που μπορεί να ξαναμηδενιστεί
29. Κουτί ασφαλειών ελάσματος
30. Μοτέρ συστήματος αναρρόφησης/κεντρικής σκούπας
31. Ανεμιστήρας αναρρόφησης
32. Μοτέρ συστήματος κίνησης
33. Κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων
34. Ηλεκτρονικός πίνακας συστήματος κίνησης
35. Δοχείο λαδιού υδραυλικού συστήματος ανύψωσης χοάνης
36. Διαγράμματα εγκατάστασης μπαταρίας
37. Ράβδος στήριξης καπό
38. Κάθισμα οδηγού




S311448

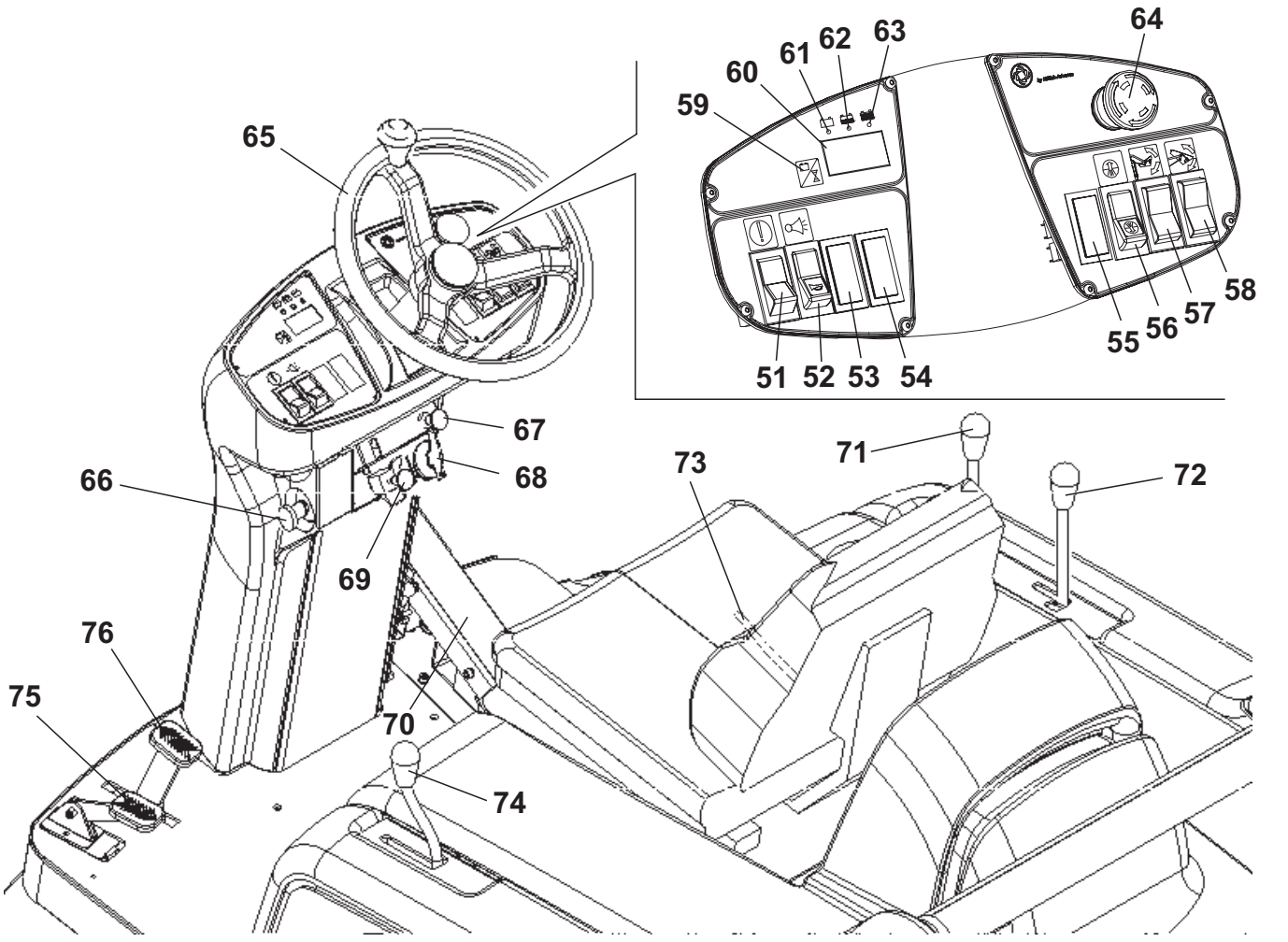
## ΔΟΜΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ (συνέχεια)




S311442

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

51. Διακόπτης ενεργοποίησης ανύψωσης/χαμηλώματος/ αδειάσματος χοάνης
52. Διακόπτης κλάξον
53. Διακόπτης προβολέα εργασίας (προαιρετικό)
54. Θέση για προαιρετικό διακόπτη (περιστρεφόμενος προβολέας)
55. Θέση για προαιρετικό διακόπτη
56. Διακόπτης του μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου
57. Διακόπτης ανύψωσης/χαμηλώματος χοάνης
58. Διακόπτης αδειάσματος χοάνης
59. Διακόπτης επιλογής οθόνης για τις ακόλουθες λειτουργίες, κατά σειρά:
    - Ώρες λειτουργίας
    - Τελευταίο ψηφίο ωρών - (τελεία) - λεπτά
    - Τάση μπαταρίας (V)
60. Οθόνη
61. Προειδοποιητικό φωτάκι αποφορτισμένης μπαταρίας (κόκκινο). Όταν είναι αναμμένο, οι μπαταρίες είναι αποφορτισμένες. Η αυτονομία έχει τελειώσει και πρέπει να επαναφορτίσετε τις μπαταρίες (βλ. διαδικασία που περιγράφεται στην αντίστοιχη παράγραφο).
62. Προειδοποιητικό φωτάκι ημι-αποφορτισμένης μπαταρίας (κίτρινο). Όταν είναι αναμμένο, οι μπαταρίες είναι ημι-αποφορτισμένες. Η αυτονομία που απομένει είναι λίγα λεπτά.
63. Προειδοποιητικό φωτάκι φορτισμένης μπαταρίας (πράσινο). Όταν είναι αναμμένο, οι μπαταρίες είναι φορτισμένες. Η αυτονομία που απομένει εξαρτάται από τη χωρητικότητα της μπαταρίας και τις συνθήκες εργασίας.
64. Κουμπί έκτακτης ανάγκης. Πρέπει να το πιέσετε σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης για να διακόψετε όλες τις λειτουργίες του μηχανήματος. Για να απενεργοποιήσετε το κουμπί έκτακτης ανάγκης, περιστρέψτε το προς την κατεύθυνση που δείχνει το βέλος.
65. Τιμόνι
66. Χειριστήρια κλίσης τιμονιού
67. Μοχλός ενεργοποίησης/απενεργοποίησης αναρρόφησης
68. Μίζα:
    - Όταν είναι γυρισμένη στη θέση «0», σβήνει το μηχάνημα και απενεργοποιούνται όλες οι λειτουργίες.
    - Όταν είναι γυρισμένο στη θέση «I», ενεργοποιούνται όλες οι λειτουργίες του μηχανήματος. Επίσης ανάβει το φως που αναβοσβήνει.
69. Μοχλός ελέγχου κλειδώματος χειρόφρενου. Κλειδώνει το φρένο (76) και συνεπώς το εναλλάσσει στο φρένο στάθμευσης.
70. Πεντάλ εμπρός/όπισθεν ταχύτητας
71. Μοχλός ανύψωσης/χαμηλώματος δεξιάς πλευρικής σκούπας
72. Μοχλός ανύψωσης/χαμηλώματος αριστερής πλευρικής σκούπας (προαιρετικό)
73. Μοχλός ρύθμισης θέσης καθίσματος κατά μήκος
74. Μοχλός ανύψωσης/χαμηλώματος κεντρικής σκούπας
75. Πεντάλ ανύψωσης μπροστινού πτερυγίου
76. Πεντάλ φρένου




S311443

## ΑΞΕΣΟΥΑΡ / ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Εκτός των στάνταρ εξαρτημάτων, ανάλογα με τη συγκεκριμένη χρήση του μηχανήματος, αυτό μπορεί να εξοπλιστεί με τα ακόλουθα αξεσουάρ/εξαρτήματα:

– Αριστερή πλευρική σκούπα
– Κεντρική και πλευρικές σκούπες με πιο σκληρές ή πιο μαλακές τρίχες
– Αντιστατικό φίλτρο σκόνης από πολυεστέρα ή φίλτρο σκόνης από πολυεστέρα BIA C
– Κλειστό φίλτρο θύλακα
– Προβολέας που αναβοσβήνει
– Προβολέας εργασίας
– Πτερύγια που δεν αφήνουν σημάδια
– Ελαστικά που δεν αφήνουν σημάδια
– Προστατευτική οροφή

Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τα προαιρετικά αξεσουάρ, επικοινωνήστε με έναν εξουσιοδοτημένο πωλητή.

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

| **Γενικά** | **Τιμές** |
|---|---|
| Πλάτος λειτουργίας (με μία πλευρική σκούπα) | 1.054 χλστ |
| Πλάτος λειτουργίας (με δύο πλευρικές σκούπες) | 1.308 χλστ |
| Μήκος μηχανήματος | 1.776 χλστ |
| Πλάτος μηχανήματος (με μία πλευρική σκούπα) | 1.208 χλστ |
| Πλάτος μηχανήματος (με δύο πλευρικές σκούπες) | 1.310 χλστ |
| Μέγιστο ύψος μηχανήματος (στο τιμόνι) | 1.350 χλστ |
| Ελάχιστη απόσταση από το έδαφος (χωρίς τα πτερύγια) | 60 χλστ |
| Μέγιστο ύψος ανύψωσης χοάνης | 1.750 χλστ |
| Μέγιστο βάρος που μπορεί να σηκώσει η χοάνη | 110 κιλά |
| Ελάχιστο/Μέγιστο ύψος αδειάσματος απορριμμάτων | 300 χλστ/1.450 χλστ |
| Ελάχιστη ακτίνα περιστροφής | 1.685 χλστ |
| Διαστάσεις κεντρικής σκούπας (διάμετρος x μήκος) | 300 χλστ x 800 χλστ |
| Διάμετρος πλευρικής σκούπας | 500 χλστ |
| Μέγιστη ταχύτητα προς τα εμπρός | 7 km/h |
| Μέγιστη ταχύτητα όπισθεν | 3,5 km/h |
| Δυνατότητα κλίσης | 16 % |
| Χωρητικότητα χοάνης | 130 λίτρα |
| Βάρος μπροστινού άξονα σε συνθήκες λειτουργίας | 243 κιλά |
| Βάρος πίσω άξονα | 386 κιλά |
| Βάρος μηχανήματος (με το χειριστή) | 709 κιλά |
| Μπροστινό τιμόνι (διάμετρος x πλάτος) | 305 x 92 χλστ |
| Πίσω τροχός κίνησης (διάμετρος x πλάτος) | 305 x 92 χλστ |
| Στάθμη πίεσης ήχου στο σταθμό εργασίας (A Lpa) | 66,9 dB (A) |
| Στάθμη κραδασμών στους βραχίονες του χειριστή (*) | Λιγότερη από 2,5 $m/s^2$ |
| Στάθμη κραδασμών στο σώμα του χειριστή (*) | Λιγότερη από 0,5 $m/s^2$ |

(*) Υπό κανονικές συνθήκες εργασίας, σε επίπεδη επιφάνεια ασφάλτου.

| **Ηλεκτρικά εξαρτήματα** | **Τιμές** |
|---|---|
| Τάση ηλεκτρικού συστήματος | 24 V |
| Μοτέρ συστήματος αναρρόφησης/κεντρικής σκούπας | 24 V, 1.100 W, 2.800 σ.α.λ. |
| Μοτέρ συστήματος κίνησης | 24 V, 750 W, 315 σ.α.λ. |
| Μονάδα μετατροπής πλευρικής σκούπας | 24 V, 90 W, 85 σ.α.λ. |
| Μοτέρ ανακίνησης φίλτρου | 24 V, 90 W, 5.700 σ.α.λ. |

| **Μπαταρίες** | **Τιμές** |
|---|---|
| Τυπικές μπαταρίες WET με ηλεκτρολύτη οξέος, συνδεδεμένες σε σειρά | 4 μπαταρίες 6 V |
| Προαιρετική μπαταρία WET με ηλεκτρολύτη οξέος | 1 μπαταρία 24 V |
| Προαιρετικές μπαταρίες WET ή GEL διαθέσιμες σε οποιονδήποτε αντιπρόσωπο Nilfisk-Advance | Συνολική τάση 24 V |
| Μέγιστη χωρητικότητα μπαταρίας | 320 Ah |
| Διαστάσεις θήκης μπαταρίας (μήκος x πλάτος x ύψος) | 800 x 300 x 150 χλστ |
| Μέγιστες διαστάσεις διαμερίσματος μπαταρίας (μήκος x πλάτος x ύψος) | 800 x 360 x 380 χλστ |

| **Αναρρόφηση και φιλτράρισμα σκόνης** | **Τιμές** |
|---|---|
| Φίλτρο σκόνης από χαρτί 5-10 μm | 4,5 $m^2$ |
| Αναρρόφηση διαμερίσματος κεντρικής σκούπας | 7,6 mm $H_2O$ |

| **Υδραυλικό σύστημα ανύψωσης χοάνης** | **Τιμές** |
|---|---|
| Αντλία | Parker 108 AE S32 |
| Μέγιστη πίεση | 110 bar |
| Χωρητικότητα δεξαμενής λαδιού | 0,75 λίτρα |
| Συνολική χωρητικότητα υδραυλικού κυκλώματος | 1,4 λίτρα |
| Λιπαντικό υδραυλικού συστήματος (σε θερμοκρασία περιβάλλοντος υψηλότερη από 10°C) | AGIP Arnica 46 (*) |

**ΠΡΟΣΟΧΗ!**
***Αν το μηχάνημα πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος χαμηλότερες από +10°C, θα πρέπει να αντικαταστήσετε το λάδι με ένα που έχει ιξώδες 32 cSt. Για θερμοκρασίες υπό του μηδενός (0°C), χρησιμοποιήστε λιπαντικό με ακόμη χαμηλότερο ιξώδες.***

(*) Βλ. τους πίνακες τεχνικών στοιχείων και στοιχείων αναφοράς λαδιού παρακάτω.

| **ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ** | | | |
|---|---|---|---|
| AGIP ARNICA | | 46 | 32 |
| Ιξώδες στους 40°C | $mm^2/s$ | 45 | 32 |
| Ιξώδες στους 100°C | $mm^2/s$ | 7,97 | 6,40 |
| Δείκτης ιξώδους | / | 150 | 157 |
| Σημείο ανάφλεξης COC | °C | 215 | 202 |
| Σημείο ροής | °C | -36 | -36 |
| Πυκνότητα στους 15°C | kg/l | 0,87 | 0,865 |

| **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ** |
|---|
| ISO-L-HV |
| ISO 11158 |
| AFNOR NF E 48603 HV |
| AISE 127 |
| ATOS Tab. P 002-0/I |
| BS 4231 HSE |
| CETOP RP 91 H HV |
| ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΥΓΡΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ |
| Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA22,46,68) |
| EATON VICKERS I-286-S3 |
| EATON VICKERS M-2950 |
| DIN 51524 t.3 HVLP |
| LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70 |
| LINDE |
| PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0 |
| REXROTH RE 90220-1/11.02 |
| SAUER-DANFOSS 520L0463 |

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ

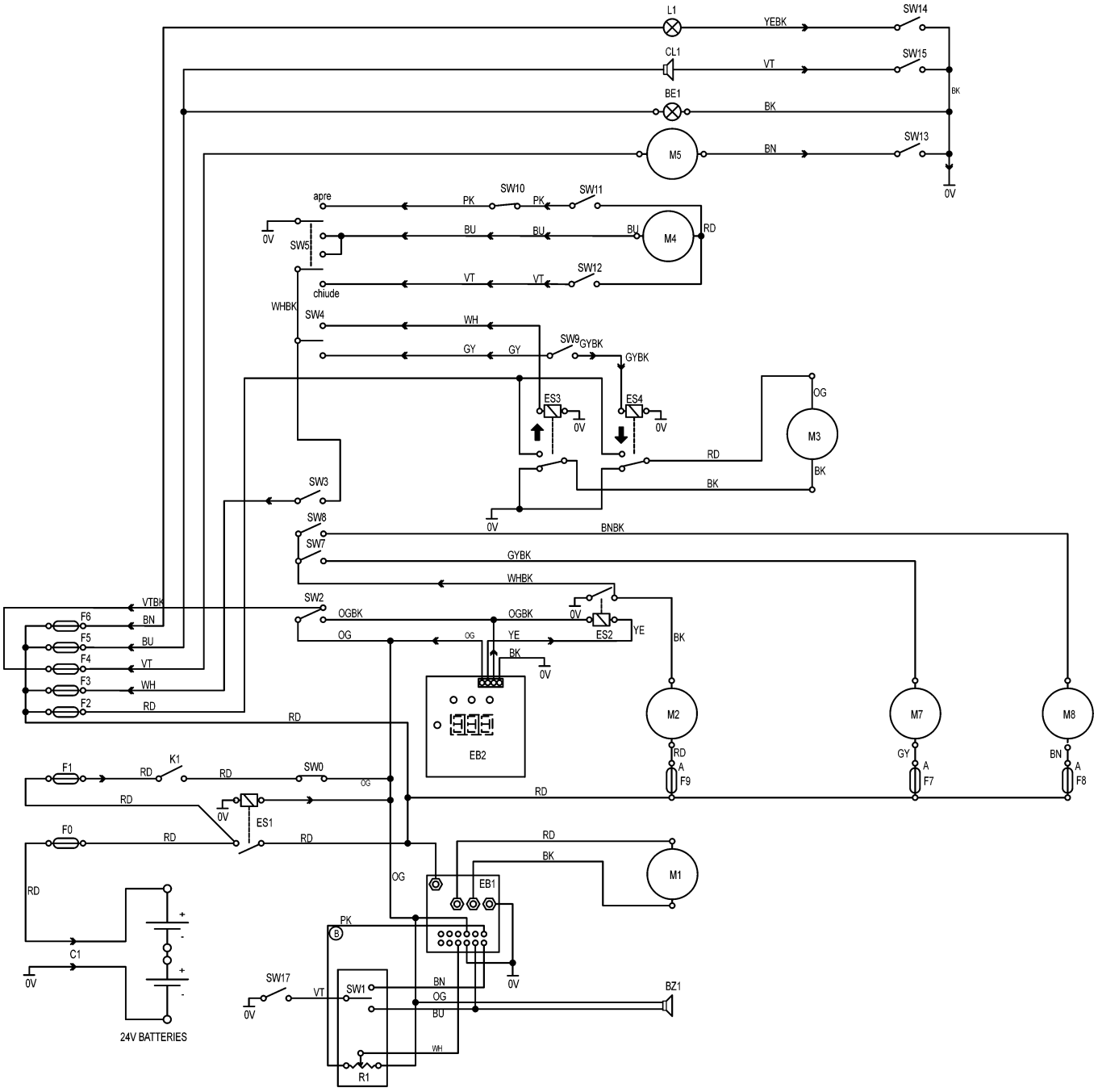
### Κλειδί

| | |
|---|---|
| BE1 | Προβολέας που αναβοσβήνει (προαιρετικό) |
| BZ1 | Βομβητής όπισθεν |
| C1 | Βύσμα μπαταρίας |
| EB1 | Ηλεκτρονικός πίνακας συστήματος κίνησης |
| EB2 | Ηλεκτρικός πίνακας οθόνης |
| ES1 | Ηλεκτρομαγνητικός διακόπτης γραμμής |
| ES2 | Ηλεκτρομαγνητικός διακόπτης κεντρικής σκούπας |
| ES3 | Ρελέ αντλίας |
| ES4 | Ρελέ αντλίας |
| F0 | Κεντρική ασφάλεια |
| F1 | Ασφάλεια κλειδιού |
| F2 | Ασφάλεια υδραυλικής αντλίας |
| F3 | Ασφάλεια ενεργοποιητή χοάνης |
| F4 | Ασφάλεια μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου |
| F5 | Ασφάλεια αξεσουάρ |
| F6 | Ασφάλεια φωτός λειτουργίας (προαιρετικό) |
| F7 | Διακόπτης κυκλώματος δεξιάς πλευρικής σκούπας |
| F8 | Διακόπτης κυκλώματος αριστερής πλευρικής σκούπας (προαιρετικό) |
| F9 | Διακόπτης κυκλώματος κεντρικής σκούπας |
| K1 | Μίζα |
| L1 | Δεξιός προβολέας (προαιρετικό) |
| L2 | Αριστερός προβολέας (προαιρετικό) |
| L3 | Προβολέας εργασίας (προαιρετικό) |
| M1 | Μοτέρ συστήματος κίνησης |
| M2 | Μοτέρ κεντρικής σκούπας |
| M3 | Υδραυλική αντλία |
| M4 | Ενεργοποιητής |
| M5 | Μοτέρ ανακίνησης φίλτρου |
| M7 | Μοτέρ δεξιάς πλευρικής σκούπας |
| M8 | Μοτέρ αριστερής πλευρικής σκούπας (προαιρετικό) |
| R1 | Ποτενσιόμετρο γκαζιού (ενσωματωμένο στο πεντάλ) |
| SW0 | Κουμπί έκτακτης ανάγκης |
| SW1 | Ταχύτητα εμπρός/όπισθεν (ενσωματωμένο στο πεντάλ) |
| SW2 | Μικροδιακόπτης κεντρικής σκούπας |
| SW3 | Διακόπτης ενεργοποίησης χοάνης |
| SW4 | Διακόπτης ανύψωσης/χαμηλώματος χοάνης |
| SW5 | Διακόπτης αδειάσματος χοάνης |
| SW7 | Μικροδιακόπτης δεξιάς πλευρικής σκούπας |
| SW8 | Μικροδιακόπτης αριστερής πλευρικής σκούπας (προαιρετικό) |
| SW9 | Μικροδιακόπτης οριζόντιας χοάνης |
| SW10 | Μικροδιακόπτης ανυψωμένης χοάνης |
| SW11 | Μικροδιακόπτης ανοικτής χοάνης |
| SW12 | Μικροδιακόπτης κλειστής χοάνης |
| SW13 | Διακόπτης του μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου |
| SW15 | Διακόπτης κλάξον |
| SW17 | Μικροδιακόπτης ασφάλειας θέσης οδηγού |

### Κωδικός χρώματος

| | |
|---|---|
| BK | Μαύρο |
| BU | Μπλε |
| BN | Καφέ |
| GN | Πράσινο |
| GY | Γκρι |
| OG | Πορτοκαλί |
| PK | Ροζ |
| RD | Κόκκινο |
| VT | Βιολετί |
| WH | Λευκό |
| YE | Κίτρινο |

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ (συνέχεια)

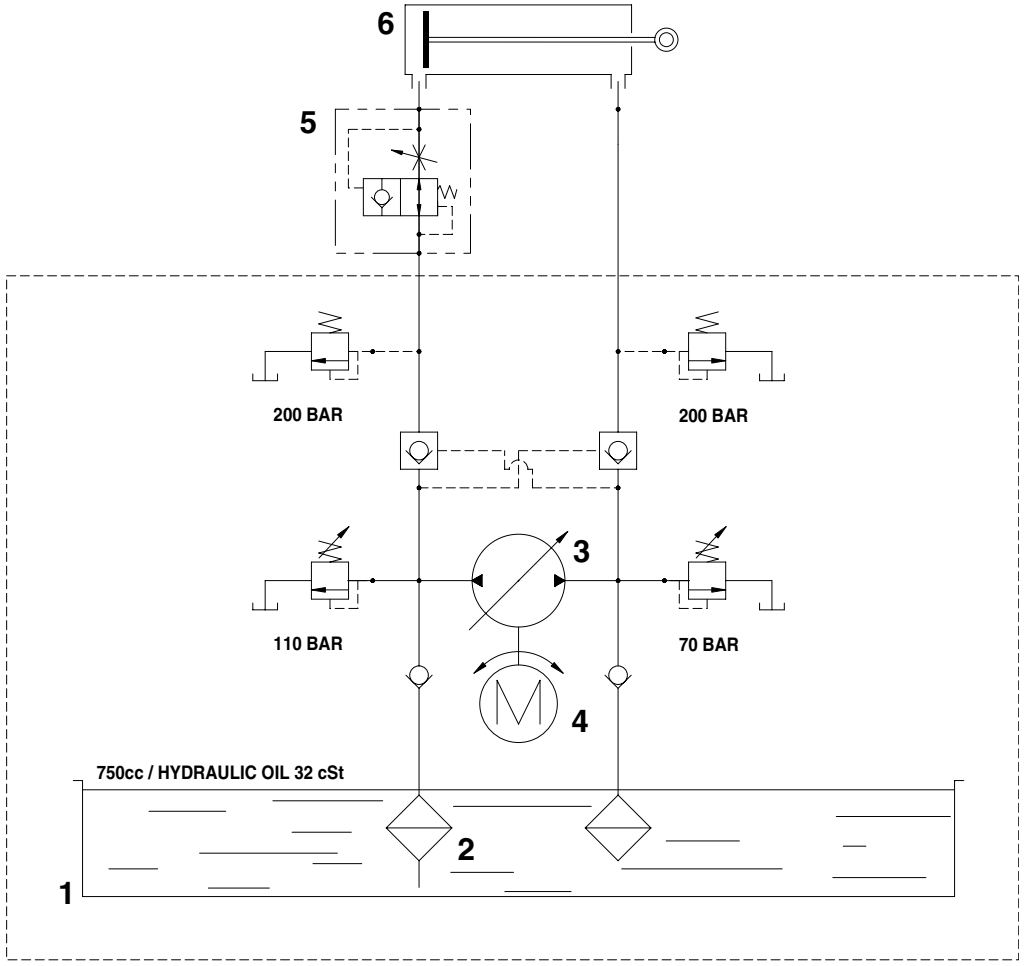



S311444

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ

### Κλειδί

1. Δοχείο λαδιού
2. Φίλτρο λαδιού
3. Αντλία
4. Μοτέρ
5. Βαλβίδα ασφάλειας κυλίνδρου ανύψωσης
6. Κύλινδρος ανύψωσης χοάνης




S310132

# ΧΡΗΣΗ

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Σε μερικά σημεία του μηχανήματος υπάρχουν ορισμένες αυτοκόλλητες ετικέτες:***
- ***ΚΙΝΔΥΝΟΣ***
- ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ***
- ***ΠΡΟΣΟΧΗ***
- ***ΣΥΜΒΟΥΛΗ***

Ο χειριστής καθώς διαβάζει το εγχειρίδιο αυτό, θα πρέπει να δίνει ιδιαίτερη προσοχή στα σύμβολα που εμφανίζονται στις πινακίδες. Μην καλύπτετε τις ετικέτες αυτές για οποιονδήποτε λόγο. Αντικαταστήστε τις αμέσως αν έχουν φθαρεί.

## ΕΛΕΓΧΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΣΕ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Μπορεί να προκληθεί σοβαρή βλάβη στα ηλεκτρικά στοιχεία αυτού του μηχανήματος αν οι μπαταρίες τοποθετηθούν ή συνδεθούν λανθασμένα. Οι μπαταρίες πρέπει να εγκατασταθούν μόνο από αρμόδιο προσωπικό. Ανάλογα με τον τύπο των μπαταριών (WET ή GEL), ρυθμίστε τον ηλεκτρικό πίνακα του μηχανήματος. Πριν την τοποθέτηση, ελέγξτε τις μπαταρίες για βλάβη. Αποσυνδέστε το βύσμα της μπαταρίας και την πρίζα του φορτιστή μπαταριών. Χειριστείτε τις μπαταρίες με μεγάλη προσοχή. Τοποθετήστε τα προστατευτικά καπάκια ακροδεκτών μπαταρίας με το μηχάνημα.***

Το μηχάνημα απαιτεί μία μπαταρία 24 V ή τέσσερις μπαταρίες 6 V συνδεδεμένες σε σειρά.
Το μηχάνημα μπορεί να παρέχεται με μία από τις ακόλουθες διαμορφώσεις:
a) Μπαταρίες ήδη εγκατεστημένες και έτοιμες για χρήση
b) Μπαταρίες εγκατεστημένες στο μηχάνημα αλλά χωρίς ηλεκτρολύτη
c) Χωρίς μπαταρίες
Ανάλογα με τη διαμόρφωση του μηχανήματος, συνεχίστε ως εξής.

**a) Μπαταρίες ήδη εγκατεστημένες και έτοιμες για χρήση**
1. Ανοίξτε το καπό (13) και στηρίξτε το με τη ράβδο στήριξης καπό (37).
2. Ελέγξτε ότι οι μπαταρίες είναι συνδεδεμένες στο μηχάνημα με το βύσμα (25).
3. Βγάλτε τη ράβδο στήριξης καπό (37) και κλείστε το καπό.
4. Βάλτε το κλειδί στη μίζα (68) και γυρίστε το στη θέση «I» χωρίς να πατάτε το πεντάλ (70).
   Αν ανάψει το πράσινο προειδοποιητικό φωτάκι (63), οι μπαταρίες είναι έτοιμες για χρήση.
   Αν ανάψει το κίτρινο (62) ή το κόκκινο (61) προειδοποιητικό φωτάκι, πρέπει να φορτίσετε τις μπαταρίες (βλ. διαδικασία στο κεφάλαιο «Συντήρηση»).

**b) Μπαταρίες εγκατεστημένες στο μηχάνημα αλλά χωρίς ηλεκτρολύτη**
1. Ανοίξτε το καπό (13) και στηρίξτε το με τη ράβδο στήριξης καπό (37).
2. Αφαιρέστε τα καπάκια μπαταρίας (24).

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Προσέξτε όταν χρησιμοποιείτε θειικό οξύ επειδή είναι διαβρωτικό. Αν έρθει σε επαφή με το δέρμα ή τα μάτια, ξεπλύνετε καλά με άφθονο νερό και συμβουλευτείτε έναν γιατρό. Πρέπει να γεμίζετε τις μπαταρίες σε καλά αεριζόμενο χώρο. Φοράτε προστατευτικά γάντια.***

1. Γεμίστε τα κελιά μπαταρίας με θειικό οξύ για μπαταρίες (πυκνότητα από 1,27 έως 1,29 κιλά στους 25°C) σύμφωνα με τις οδηγίες που καθορίζεται στο εγχειρίδιο της μπαταρίας.
2. Η σωστή ποσότητα θειικού οξέος καθορίζεται στο εγχειρίδιο της μπαταρίας.
3. Τοποθετήστε τις μπαταρίες σε μια επίπεδη επιφάνεια και γεμίστε τις με θειικό οξύ σύμφωνα με τις οδηγίες που καθορίζονται στο εγχειρίδιο της μπαταρίας.
4. Φορτίστε τις μπαταρίες (ανατρέξτε στη διαδικασία που περιγράφεται στο κεφάλαιο «Συντήρηση»).

**c) Χωρίς μπαταρίες**
1. Αγοράστε κατάλληλες μπαταρίες (βλ. παράγραφο Τεχνικά στοιχεία).
   Για τη σωστή επιλογή και τοποθέτηση των μπαταριών, απευθυνθείτε σε αρμόδιους πωλητές μπαταριών.
2. Τοποθετήστε τις μπαταρίες και ρυθμίστε το μηχάνημα ανάλογα με τον τύπο των μπαταριών (WET ή GEL) (βλ. διαδικασία στην ενότητα «Συντήρηση»).
3. Φορτίστε τις μπαταρίες (ανατρέξτε στη διαδικασία που περιγράφεται στο κεφάλαιο «Συντήρηση»).

## ΠΡΙΝ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

1. Βεβαιωθείτε ότι δεν είναι ανοικτή καμία πόρτα/καπό και ότι το μηχάνημα βρίσκεται σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας.
2. Αν δεν έχει χρησιμοποιηθεί το μηχάνημα μετά τη μεταφορά του, ελέγξτε ότι έχουν αφαιρεθεί όλα τα υλικά συσκευασίας που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά.

## ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΠΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

### Εκκίνηση μηχανήματος

1. Καθίστε στο κάθισμα του οδηγού (38) και κατόπιν ρυθμίστε το κάθισμα προκειμένου να φτάσετε μια άνετη θέση, με τη βοήθεια του μοχλού (73).
2. Ξεκλειδώστε το χειριστήριο (66) τραβώντας το, και κατόπιν δώστε κλίση στο τιμόνι (65) προκειμένου να φτάσετε μια άνετη θέση. Μετά τη ρύθμιση, αφήστε το χειριστήριο (66) και μετακινήστε λίγο το τιμόνι για να κλειδώσετε το εσωτερικό συνδετήρα.
3. Καθίστε στο κάθισμα του οδηγού (38), τοποθετήστε το κλειδί στη μίζα (68) και γυρίστε το στη θέση «I», χωρίς να πατήσετε το πεντάλ (70). Έπειτα περιμένετε (για λίγα δευτερόλεπτα) για να ανάψει η οθόνη (60) και να εμφανιστούν οι ώρες λειτουργίας. Ελέγξτε ότι ανάβει η πράσινη προειδοποιητική λυχνία (63).
4. Αν ανάψει η κίτρινη (61) ή η κόκκινη προειδοποιητική λυχνία (62), γυρίστε το κλειδί της μίζας στη θέση «0» και βγάλτε το. Φορτίστε τις μπαταρίες (ανατρέξτε στη διαδικασία που περιγράφεται στο κεφάλαιο «Συντήρηση»).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Το κάθισμα (38) είναι εξοπλισμένο με έναν αισθητήρα ασφάλειας, ο οποίος επιτρέπει την οδήγηση του μηχανήματος μόνο όταν ο χειριστής κάθεται στο κάθισμα του οδηγού.*

5. Απενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης πατώντας το πεντάλ (76) και αποδεσμεύοντας το μοχλό (69).
6. Οδηγήστε το μηχάνημα στο χώρο εργασίας, κρατώντας το τιμόνι (65) και πατώντας το πεντάλ (70) προς τα εμπρός για να κινηθείτε εμπρός και προς τα πίσω για να κινηθείτε πίσω.
   Η ταχύτητα οδήγησης μπορεί να ρυθμιστεί από μηδενική έως μέγιστη αυξάνοντας την πίεση που ασκείται στο πεντάλ.
7. Χαμηλώστε την κεντρική σκούπα με το μοχλό (74) και κατόπιν ενεργοποιήστε το σύστημα αναρρόφησης με το μοχλό (67).
8. Χαμηλώστε με το μοχλό (71) τη δεξιά πλευρική σκούπα.
9. Αν υπάρχει, χαμηλώστε την αριστερή πλευρική σκούπα με το μοχλό (72).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Μπορείτε να χαμηλώσετε και να ανυψώσετε τις σκούπες (10, 11, 12) ακόμα κι όταν κινείται το μηχάνημα.*
*Οι σκούπες δεν περιστρέφονται όταν είναι ανυψωμένες.*
*Όταν η κεντρική σκούπα είναι ανυψωμένη, δεν λειτουργεί το σύστημα αναρρόφησης.*

10. Για να σκουπίσετε, οδηγήστε το μηχάνημα κρατώντας το τιμόνι (65) και πατώντας το πεντάλ (70).

### Διακοπή μηχανήματος

1. Για να σταματήσετε το μηχάνημα, αφήστε το πεντάλ (70).
   Για να σταματήσετε το μηχάνημα γρήγορα, πατήστε και το πεντάλ φρένου (76).
   Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, πιέστε το κουμπί έκτακτης ανάγκης (64) για να σταματήσετε αμέσως το μηχάνημα.
   Για να απενεργοποιήσετε το κουμπί έκτακτης ανάγκης (64), περιστρέψτε το προς την κατεύθυνση που δείχνει το βέλος.
2. Γυρίστε το κλειδί της μίζας (68) στη θέση «0» και βγάλτε το.
3. Ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης πατώντας το πεντάλ (76) και κατόπιν δεσμεύστε το μοχλό ελέγχου κλειδώματος φρένου (69).

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

1. Να αποφεύγετε να σταματάτε το μηχάνημα για πολύ ώρα στην ίδια θέση ενώ περιστρέφονται οι σκούπες. Η ενέργεια αυτή μπορεί να δημιουργήσει ανεπιθύμητα σημάδια στο δάπεδο.
2. Για να συλλέξετε ελαφριά και ογκώδη απορρίμματα, σηκώστε το μπροστινό πτερύγιο πατώντας το πεντάλ (75). Να λάβετε υπόψη σας ότι μειώνεται η ικανότητα απορρόφησης του μηχανήματος όταν είναι ανυψωμένο το μπροστινό πτερύγιο.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε βρεγμένο δάπεδο, είναι απαραίτητο να το απενεργοποιείτε με το μοχλό (67) το σύστημα αναρρόφησης για να μην προκληθεί ζημία στο φίλτρο σκόνης.***

3. Για τη σωστή λειτουργία του μηχανήματος, το φίλτρο αέρα θα πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο καθαρό. Για να το καθαρίσετε ενώ σκουπίζετε, συνεχίστε ως ακολούθως:
   - Ανυψώστε την κεντρική σκούπα με το μοχλό (74) για να σταματήσετε το σύστημα αναρρόφησης.
   - Πατήστε το διακόπτη ανακίνησης φίλτρου (56) για σύντομα χρονικά διαστήματα.
   - Χαμηλώστε την κεντρική σκούπα για να ενεργοποιήσετε ξανά το σύστημα αναρρόφησης και συνεχίστε τη λειτουργία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Ενώ εργάζεστε, επαναλάβετε τη διαδικασία κάθε 10 λεπτά, περίπου (ανάλογα με την ποσότητα σκόνης που υπάρχει στο χώρο που καθαρίζετε).*

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Η λειτουργία αυτή μπορεί επίσης να εκτελεστεί όταν το μηχάνημα κινείται.*

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Όταν το φίλτρο σκόνης είναι φραγμένο ή/και η χοάνη είναι γεμάτη, το μηχάνημα δεν μπορεί πλέον να συλλέξει σκόνη και σκουπίδια.*

4. Θα πρέπει να αδειάζετε τη χοάνη (4) μετά από κάθε περίοδο εργασίας και όποτε είναι γεμάτη (βλ. διαδικασία στην επόμενη παράγραφο).

## ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΧΟΑΝΗΣ

1. Το μέγιστο ύψος αδειάσματος της χοάνης είναι 1.450 mm (βλ. Σχήμα 2).
2. Για να το αδειάσετε, μεταφέρετε το μηχάνημα κοντά σε έναν κάδο και συνεχίστε με τη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω.
   - Σηκώστε την κεντρική σκούπα και τις πλευρικές σκούπες.
   - Απενεργοποιήστε το σύστημα αναρρόφησης με το μοχλό (67).
   - Πιέστε το διακόπτη ανακίνησης φίλτρου (56).

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Εκτελείτε πάντα αυτήν τη λειτουργία σε επίπεδο έδαφος για να αποφευχθεί η αστάθεια του μηχανήματος.***

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Όταν ανυψώνετε και αδειάζετε τη χοάνη (4), δεσμεύστε το φρένο στάθμευσης με το πεντάλ (76) και το μοχλό (69).***

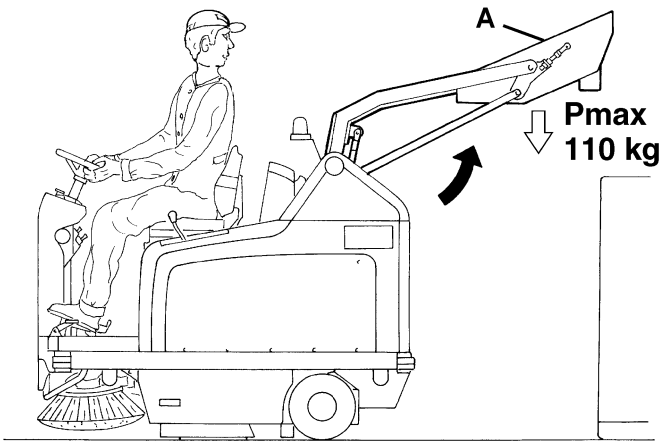
3. Απομακρύνετε τους ανθρώπους από το μηχάνημα και ειδικά από τη χοάνη (4).
4. Πιέστε ταυτόχρονα το διακόπτη ενεργοποίησης (51) και το διακόπτη ανύψωσης χοάνης (57) για να ανυψώσετε τη χοάνη (A, Σχήμα 1) έως την επιθυμητή θέση.
5. Πιέστε ταυτόχρονα το διακόπτη ενεργοποίησης (51) και το διακόπτη αδειάσματος χοάνης (58) και αδειάστε όλα τα απορρίμματα στον κάδο (A).

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Μπορείτε να αδειάσετε τη χοάνη (A, Σχήμα 1) μόνο όταν είναι ανυψωμένη σε ελάχιστο ύψος 300 mm.***

6. Πιέστε ταυτόχρονα το διακόπτη ενεργοποίησης (51) και το διακόπτη αδειάσματος χοάνης (58) για να φέρετε τη χοάνη ξανά στην οριζόντια θέση.
7. Πιέστε ταυτόχρονα το διακόπτη ενεργοποίησης (51) και το διακόπτη χαμηλώματος χοάνης (57) για να χαμηλώσετε τη χοάνη.

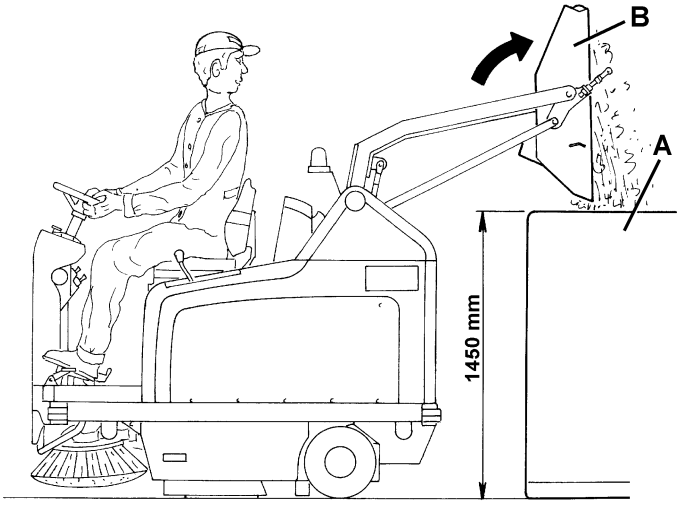
**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Δεν είναι δυνατό να χαμηλώσει η χοάνη αν δεν τη φέρετε πρώτα στην οριζόντια θέση.***

8. Το μηχάνημα είναι ξανά έτοιμο να λειτουργήσει.




S311418

**Σχήμα 1**




S311419

**Σχήμα 2**

## ΜΕΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

1. Μετά από την εργασία και πριν αφήσετε το μηχάνημα:
   - Ανυψώστε την κεντρική σκούπα με το μοχλό (74).
   - Ανυψώστε τις πλευρικές σκούπες με τους μοχλούς (71) και (72).
   - Απενεργοποιήστε το σύστημα αναρρόφησης με το μοχλό (67) και πιέστε το διακόπτη ανακίνησης φίλτρου (56) για σύντομο χρονικό διάστημα και κατόπιν ενεργοποιήστε ξανά το σύστημα αναρρόφησης.
   - Αδειάστε τη χοάνη (4) (βλ. διαδικασία στην προηγούμενη παράγραφο).
   - Βγάλτε το κλειδί από τη μίζα (68).
   - Ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης πατώντας το πεντάλ (76) και κατόπιν δεσμεύστε το μοχλό ελέγχου κλειδώματος φρένου (69).

## ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Αν είναι απαραίτητο, ρυθμίστε τον προβολέα εργασίας (9) με τις βίδες (21).

## ΑΔΡΑΝΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΗ ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Αν δεν θα χρησιμοποιηθεί το μηχάνημα για περισσότερες από 30 ημέρες, συνεχίστε ως εξής:
– Ελέγξτε ότι ο χώρος φύλαξης του μηχανήματος είναι στεγνός και καθαρός.
– Αποσυνδέστε το βύσμα της μπαταρίας (25).

## ΑΡΧΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Μετά από τις πρώτες 8 ώρες, ελέγξτε ότι είναι σωστά σφιγμένα τα μέρη στερέωσης και σύνδεσης του μηχανήματος και ελέγξτε την ακεραιότητα και την έλλειψη διαρροών των ορατών μερών.

# ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Η διάρκεια ζωής του μηχανήματος και η μέγιστη ασφάλεια λειτουργίας του εξασφαλίζονται με τη σωστή και τακτική συντήρηση.
Ο ακόλουθος πίνακας παρέχει την προγραμματισμένη συντήρηση. Τα χρονικά διαστήματα που παρουσιάζονται μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τις συγκεκριμένες συνθήκες εργασίας οι οποίες πρέπει να καθοριστούν από το άτομο που είναι υπεύθυνο για τη συντήρηση του μηχανήματος.
Όλες οι προγραμματισμένες διαδικασίες ή οι διαδικασίες έκτακτης συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από αρμόδιο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης.
Το παρόν εγχειρίδιο περιγράφει μόνο τις πιο εύκολες και συνηθισμένες διαδικασίες συντήρησης.
Για τις υπόλοιπες διαδικασίες συντήρησης που παρουσιάζονται στον πίνακα προγραμματισμένης συντήρησης, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης, το οποίο μπορείτε να βρείτε σε κάθε κέντρο εξυπηρέτησης.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Για να διεξάγετε διαδικασίες συντήρησης, το μηχάνημα πρέπει να είναι απενεργοποιημένο και, αν είναι απαραίτητο, αποσυνδέστε τις μπαταρίες.***
***Επιπλέον, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες στο κεφάλαιο «Ασφάλεια» πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης.***

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

| Διαδικασία | Κατά την παράδοση | Κάθε 10 ώρες | Κάθε 50 ώρες | Κάθε 100 ώρες | Κάθε 200 ώρες | Κάθε 400 ώρες |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Έλεγχος στάθμης υγρού μπαταρίας | | (1) | | | | |
| Έλεγχος και ρύθμιση ύψους κεντρικής σκούπας και πλευρικών σκουπών | | | | | | |
| Έλεγχος στάθμης λαδιού στο υδραυλικό σύστημα ανύψωσης χοάνης | | | (1) | | | |
| Έλεγχος ύψους και λειτουργίας πτερυγίου | | | | | | |
| Καθαρισμός και έλεγχος ακεραιότητας του φίλτρου σκόνης πίνακα | | | | | | |
| Έλεγχος λειτουργίας μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου | | | | (*) | | |
| Καθαρισμός και έλεγχος τεντώματος καδένας τροχού κίνησης | | | | (*) | | |
| Επιθεωρήστε οπτικά και ελέγξτε το τέντωμα των ιμάντων μεταξύ του μοτέρ και της κεντρικής σκούπας | | | | (*) | | |
| Καθαρισμός και έλεγχος ακεραιότητας φίλτρου κλειστού θύλακα | | | | | | |
| Ρύθμιση φρένου | | | | (*) | | |
| Έλεγχος σφιξίματος παξιμαδιών και βιδών | | | | (*)(2) | | |
| Καθαρισμός καδένας διεύθυνσης | | | | (*) | | |
| Έλεγχος ακεραιότητας εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης | | | | (*) | | |
| Αντικατάσταση του ιμάντα χρονισμού μεταξύ του αδρανούς τροχού και της κεντρικής σκούπας | | | | | (*) | |
| Αντικατάσταση του ιμάντα σχήματος V μεταξύ του μοτέρ κεντρικής σκούπας και του αδρανούς τροχού | | | | | (*) | |
| Έλεγχος ακεραιότητας παρεμβύσματος χοάνης | | | | | (*) | |
| Έλεγχος και ρύθμιση μικροδιακόπτη ελέγχου ανυψωμένης χοάνης | | | | | (*) | |
| Έλεγχος και ρύθμιση μικροδιακόπτη οριζόντιας χοάνης | | | | | (*) | |
| Έλεγχος και αντικατάσταση βούρτσας άνθρακα μοτέρ | | | | | | (*) |
| Αλλαγή λαδιού του υδραυλικού συστήματος | | | | | | (*)(3) |

(*) Για την κατάλληλη διαδικασία, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης.
(1) Ή πριν από την έναρξη.
(2) Και μετά από τις πρώτες 8 ώρες λειτουργίας.
(3) Αλλάξτε το λάδι του υδραυλικού συστήματος για πρώτη φορά μετά από 500 ώρες λειτουργίας και κατόπιν μετά από 2.000 ώρες ή κάθε χρόνο.

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΥΨΟΥΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΣΚΟΥΠΑΣ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Διατίθενται σκούπες με πιο σκληρές ή μαλακές τρίχες. Η διαδικασία αυτή ισχύει για κάθε τύπο σκούπας.*

1. Ελέγξτε την απόσταση της κεντρικής σκούπας από το έδαφος, σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία:
   - Οδηγήστε το μηχάνημα σε επίπεδο δάπεδο.
   - Διατηρήστε το μηχάνημα ακίνητο, κατεβάστε την κεντρική σκούπα και περιστρέψτε τη για λίγα δευτερόλεπτα.
   - Σταματήστε και σηκώστε την κεντρική σκούπα. Κατόπιν, μετακινήστε το μηχάνημα και σταματήστε τη λειτουργία του.
   - Ελέγξτε ότι το αποτύπωμα της κεντρικής σκούπας (A, Σχήμα 3) έχει πλάτος 2 έως 4 εκατοστά.

   Αν το αποτύπωμα (A) δεν βρίσκεται εντός των προδιαγραφών, ρυθμίστε το ύψος της κύριας σκούπας σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία.
2. Σβήστε το μηχάνημα γυρίζοντας το κλειδί της μίζας (68) στη θέση «0» και κατόπιν βγάλτε το.

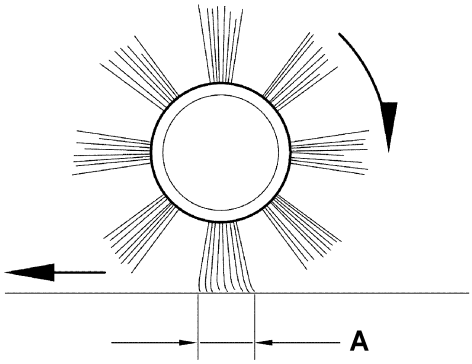
**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Πριν ανοίξετε την αριστερή πόρτα (5), να σβήνετε πάντα το μηχάνημα ώστε να σταματήσει η περιστροφή του ιμάντα και της τροχαλίας.***

3. Βγάλτε τη βίδα και κατόπιν αποδεσμεύστε το συνδετήρα (6).
4. Ανοίξτε την αριστερή πόρτα (5).
5. Ξεβιδώστε το παξιμάδι (B, Σχήμα 4).
6. Γυρίστε το χειριστήριο (A) και λάβετε υπόψη ότι:
   - Για να μειώσετε την πίεση της σκούπας στο έδαφος, πρέπει να βιδώσετε
   - Για να αυξήσετε την πίεση της σκούπας στο έδαφος, πρέπει να ξεβιδώσετε

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Για να επιτύχετε τη μέγιστη πίεση στο έδαφος, ξεβιδώστε το χειριστήριο εντελώς.*

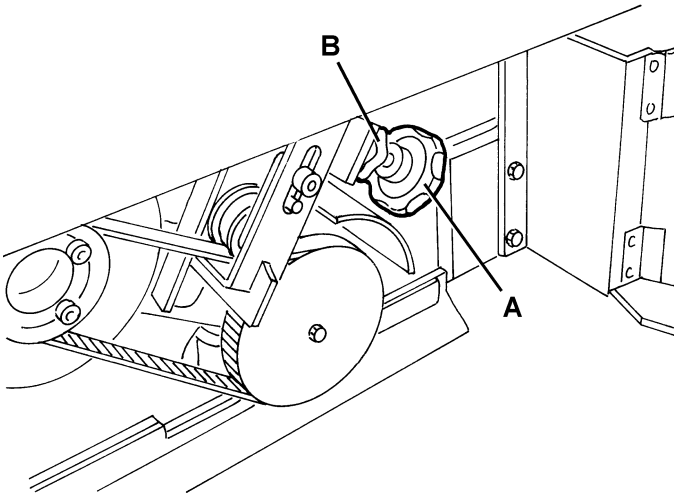
7. Βιδώστε το παξιμάδι (B, Σχήμα 4).
8. Εκτελέστε ξανά το βήμα 1 για να ελέγξετε ότι η κεντρική σκούπα βρίσκεται στη σωστή απόσταση από το δάπεδο.
9. Όταν φθαρεί υπερβολικά η σκούπα, η ρύθμιση δεν είναι πλέον δυνατή. Αντικαταστήστε τη σκούπα όπως περιγράφεται στην επόμενη παράγραφο.
10. Κλείστε την αριστερή πόρτα (5) και δεσμεύστε το συνδετήρα (6), κατόπιν σφίξτε τη βίδα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Δεν είναι δυνατό να ρυθμίσετε σωστά το αποτύπωμα (A, Σχήμα 3), επειδή η πίεση στο έδαφος στα άκρα της σκούπας είναι διαφορετική. Για τη σχετική διαδικασία ρύθμισης, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης.*




S311389

**Σχήμα 3**




S311420

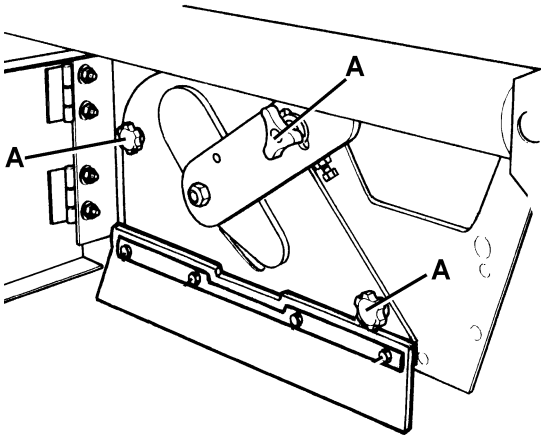
**Σχήμα 4**

## ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΣΚΟΥΠΑΣ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Διατίθενται σκούπες με πιο σκληρές ή μαλακές τρίχες. Η διαδικασία αυτή ισχύει για κάθε τύπο σκούπας.*

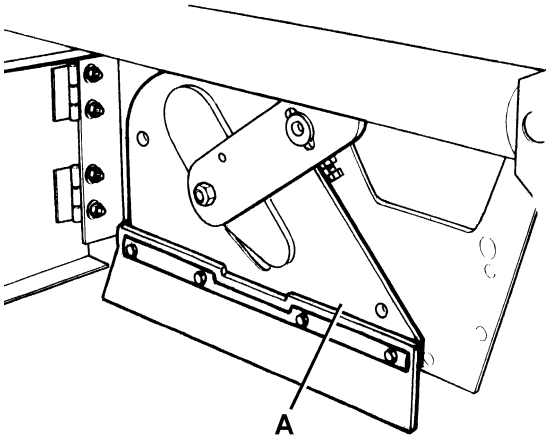
**ΠΡΟΣΟΧΗ!**
***Συνιστάται να χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια όταν αντικαθιστάτε την κεντρική σκούπα επειδή μπορεί να υπάρχουν αιχμηρά σκουπίδια μεταξύ των τριχών.***

1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε επίπεδο έδαφος και ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης με το πεντάλ (76) και το μοχλό (69).
2. Γυρίστε το κλειδί της μίζας (68) στη θέση «0» και βγάλτε το.
3. Ανοίξτε το καπό (22) και αποσυνδέστε τις μπαταρίες με το βύσμα (25).
4. Απασφαλίστε το συνδετήρα (8) και ανοίξτε τη δεξιά πόρτα (7).
5. Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις λαβές (A, Σχήμα 5).
6. Βγάλτε το κάλυμμα διαμερίσματος της κεντρικής σκούπας (A, Σχήμα 6).
7. Βγάλτε την κεντρική σκούπα (A, Σχήμα 7).
8. Ελέγξτε ότι δεν έχει συσσωρευτεί κατά λάθος σκόνη ή ξένα αντικείμενα (σχοινιά, κουρέλια, κτλ.) στην πλήμνη κίνησης (A, Σχήμα 8).
9. Η καινούργια σκούπα πρέπει να τοποθετηθεί με λυγισμένες τις σειρές τριχών (B, Σχήμα 8) όπως απεικονίζεται στο σχήμα.
10. Τοποθετήστε την καινούργια κεντρική σκούπα (C, Σχήμα 8) και βεβαιωθείτε ότι το πλέγμα (D) ταιριάζει σωστά στην αντίστοιχη πλήμνη κίνησης (A).
11. Τοποθετήστε το κάλυμμα διαμερίσματος της κεντρικής σκούπας (A, Σχήμα 6) και βιδώστε τα χειριστήρια (A, Σχήμα 5).
12. Κλείστε τη δεξιά πόρτα (7) και δεσμεύστε το συνδετήρα (8).
13. Ελέγξτε και ρυθμίστε το ύψος της κεντρικής σκούπας όπως περιγράφεται στην προηγούμενη παράγραφο.



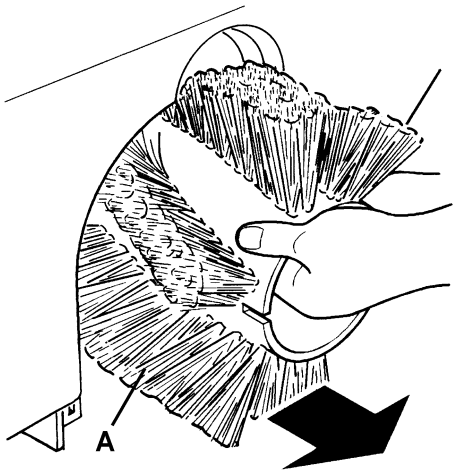

S311421

**Σχήμα 5**



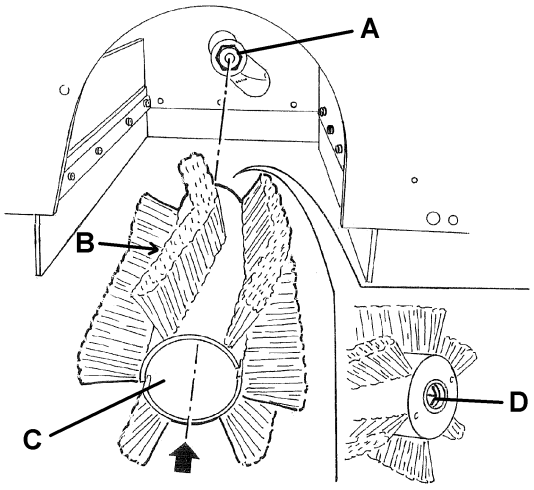

S311422

**Σχήμα 6**




S311392

**Σχήμα 7**




S311392

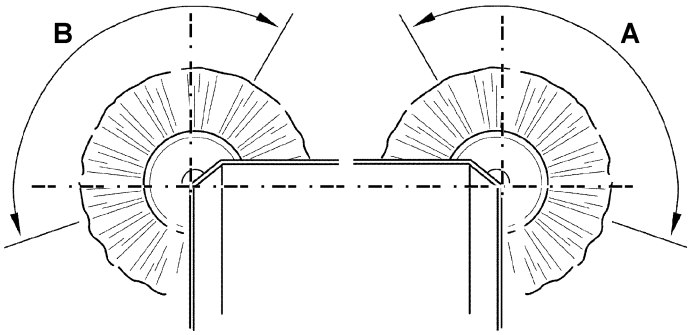
**Σχήμα 8**

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΥΨΟΥΣ ΠΛΕΥΡΙΚΗΣ ΣΚΟΥΠΑΣ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Διατίθενται σκούπες με πιο σκληρές ή μαλακές τρίχες. Η διαδικασία αυτή ισχύει για κάθε τύπο σκούπας.*

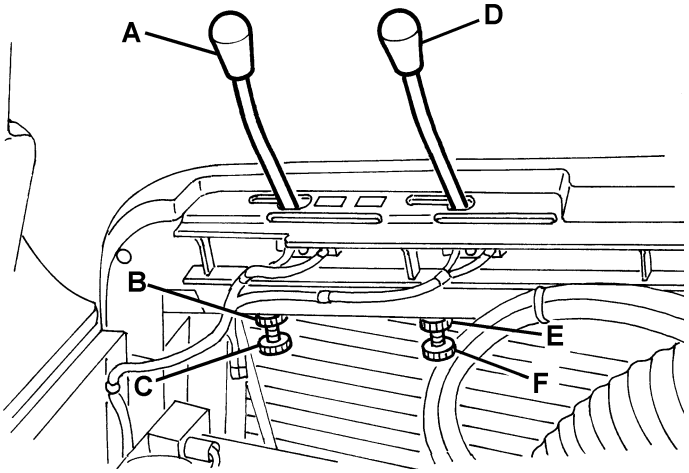
1. Ελέγξτε την απόσταση των πλευρικών σκουπών από το έδαφος, σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία:
   - Οδηγήστε το μηχάνημα σε επίπεδο δάπεδο.
   - Κρατήστε το μηχάνημα ακίνητο, χαμηλώστε τις πλευρικές σκούπες και περιστρέψτε τις για λίγα δευτερόλεπτα.
   - Σταματήστε και ανυψώστε τις πλευρικές σκούπες. Στη συνέχεια μετακινήστε το μηχάνημα.
   - Ελέγξτε ότι τα αποτυπώματα των πλευρικών σκουπών είναι όπως απεικονίζεται στην εικόνα (A και B, Σχήμα 9).
2. Αν το αποτύπωμα δεν βρίσκεται εντός των προδιαγραφών, ρυθμίστε το ύψος της πλευρικής σκούπας σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία.
3. Ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης με το πεντάλ (76) και το μοχλό (69).
4. Γυρίστε το κλειδί της μίζας (68) στη θέση «0».
5. Ανοίξτε το καπό (22) και στηρίξτε το με τη ράβδο στήριξης (37).
6. **Για τη δεξιά πλευρική σκούπα**, εργαστείτε στον αδρανή τροχό του μοχλού (A, Σχήμα 10), ξεσφίγγοντας το παξιμάδι δακτυλίου (B) και ρυθμίζοντας το ρυθμιστή (C) έως ότου επιτευχθεί το σωστό αποτύπωμα (A, Σχήμα 9). Κατόπιν, δεσμεύστε το ρυθμιστή με το παξιμάδι δακτυλίου (B, Σχήμα 10).
7. **Για την αριστερή πλευρική σκούπα**, εργαστείτε στον αδρανή τροχό του μοχλού (D, Σχήμα 10), ξεσφίγγοντας το παξιμάδι δακτυλίου (E) και ρυθμίζοντας το ρυθμιστή (F) έως ότου επιτευχθεί το σωστό αποτύπωμα (B, Σχήμα 9). Κατόπιν, δεσμεύστε το ρυθμιστή με το παξιμάδι δακτυλίου (E, Σχήμα 10).
8. Εκτελέστε ξανά το βήμα 1 για να ελέγξετε τη σωστή ρύθμιση της απόστασης της πλευρικής σκούπας.
9. Όταν φθαρεί υπερβολικά η σκούπα, η ρύθμιση δεν είναι πλέον δυνατή. Αντικαταστήστε τη σκούπα όπως περιγράφεται στην επόμενη παράγραφο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Αν απαιτείται, μπορείτε να ρυθμίσετε και την κλίση της πλευρικής σκούπας (βλ. διαδικασία στο εγχειρίδιο συντήρησης).*




S311394

**Σχήμα 9**




S311423

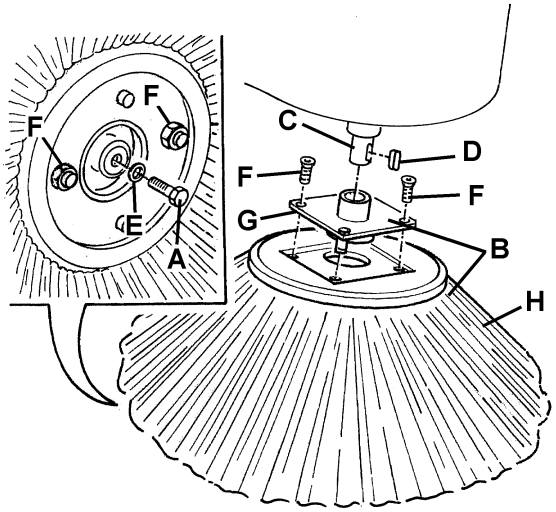
**Σχήμα 10**

## ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΕΥΡΙΚΗΣ ΣΚΟΥΠΑΣ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Διατίθενται σκούπες με πιο σκληρές ή μαλακές τρίχες. Η διαδικασία αυτή ισχύει για κάθε τύπο σκούπας.*

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Συνιστάται να φοράτε προστατευτικά γάντια όταν αντικαθιστάτε την πλευρική σκούπα επειδή μπορεί να υπάρχουν αιχμηρά σκουπίδια μεταξύ των τριχών.***

1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε επίπεδο έδαφος και ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης με το πεντάλ (84) και το μοχλό (76).
2. Γυρίστε το κλειδί της μίζας (68) στη θέση «0».
3. Ανυψώστε την πλευρική σκούπα που έχει αφαιρεθεί, με το μοχλό (71) ή (72).
4. Στο εσωτερικό της πλευρικής σκούπας, ξεσφίξτε τη βίδα (A, Σχήμα 11) και κατόπιν βγάλτε την πλευρική σκούπα με την πλήμνη (B) αποδεσμεύοντάς τη από τον άξονα (C). Βγάλτε το κλειδί (D) και τη ροδέλα (E).
5. Σε έναν πάγκο εργασίας, βγάλτε τις δύο βίδες (F, Σχήμα 11) και ξεχωρίστε τη σκούπα (H) από την πλήμνη (G).
6. Τοποθετήστε την καινούργια σκούπα (H, Σχήμα 11) στην πλήμνη (G) και σφίξτε τις βίδες (F).
7. Τοποθετήστε το κλειδί (D) και κατόπιν τοποθετήστε την καινούργια πλευρική σκούπα με την πλήμνη (B, Σχήμα 11). Τοποθετήστε τη ροδέλα (E) και σφίξτε τη βίδα (A).
8. Ελέγξτε και ρυθμίστε το ύψος της πλευρικής σκούπας όπως περιγράφεται στην προηγούμενη παράγραφο.



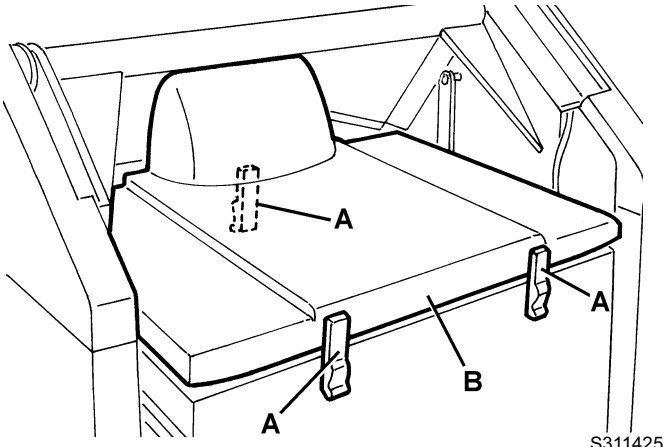

S311424

**Σχήμα 11**

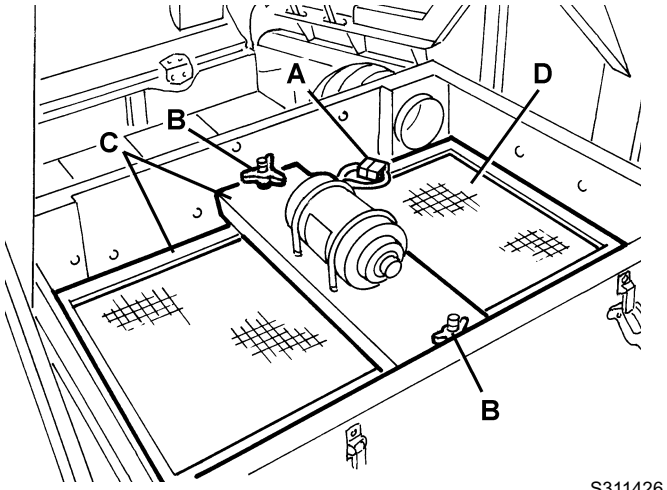
## ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΦΙΛΤΡΟΥ ΣΚΟΝΗΣ ΠΙΝΑΚΑ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Εκτός από το στάνταρ φίλτρο χαρτιού, διατίθενται και φίλτρα από πολυεστέρα. Η ακόλουθη διαδικασία ισχύει για κάθε τύπο φίλτρου.*

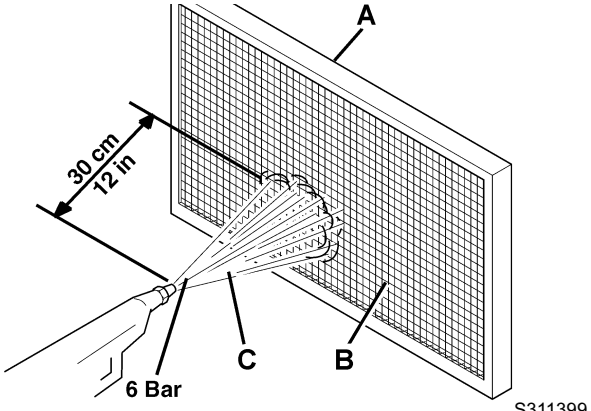
1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε επίπεδο έδαφος και ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης με το πεντάλ (76) και το μοχλό (69).
2. Γυρίστε το κλειδί της μίζας (68) στη θέση «0».
3. Ανοίξτε το καπό (22) και στηρίξτε το με τη ράβδο στήριξης (37).
4. Αποσυνδέστε το βύσμα της μπαταρίας (25).
5. Απασφαλίστε τους συνδετήρες (A, Σχήμα 12) και βγάλτε το κάλυμμα του φίλτρου σκόνης (B).
6. Αποσυνδέστε το συνδετήρα (A, Σχήμα 13) από το μηχανισμό ανακίνησης φίλτρου.
7. Ξεβιδώστε τα χειριστήρια (B, Σχήμα 13) και αφαιρέστε το πλαίσια στερέωσης φίλτρου (C).
8. Αφαιρέστε το φίλτρο σκόνης (D, Σχήμα 13).
9. Σε ένα εξωτερικό χώρο, καθαρίστε το φίλτρο ανακινώντας το σε μια επίπεδη και καθαρή επιφάνεια, χτυπώντας ελαφρά την πλευρά του (A, Σχήμα 14) που βρίσκεται αντίθετα από το μεταλλικό πλέγμα (B).
   Ολοκληρώστε τη διαδικασία καθαρισμού με χρήση πεπιεσμένου αέρα (C) σε 6 bar, το μέγιστο, φυσώντας μόνο από την πλευρά που προστατεύεται από το μεταλλικό πλέγμα (B), σε απόσταση τουλάχιστον 30 εκατοστά μακριά.
   Ελέγξτε το κεντρικό τμήμα του φίλτρου για σκισίματα. Επίσης, ανάλογα με τον τύπο του φίλτρου, προσέξτε τα εξής:
   - Φίλτρο χαρτιού (στάνταρ): Μη χρησιμοποιείτε νερό ή απορρυπαντικά για να καθαρίσετε το φίλτρο, ειδάλλως αυτό μπορεί να υποστεί ζημιά.
   - Φίλτρο από πολυεστέρα (προαιρετικό): Για να το καθαρίσετε καλύτερα, μπορείτε να πλύνετε το φίλτρο με νερό και απορρυπαντικά που δεν δημιουργούν αφρό. Έτσι παρέχεται καλύτερο και πιο ποιοτικό καθάρισμα, αλλά μειώνεται η διάρκεια ζωής του φίλτρου, το οποίο πρέπει να αλλάζετε συχνότερα. Η χρήση ακατάλληλων απορρυπαντικών μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο φίλτρο.
10. Αν είναι απαραίτητο, καθαρίστε το λαστιχένιο παρέμβυσμα του διαμερίσματος φίλτρου (A, Σχήμα 15) κατά μήκος της περιμέτρου του και ελέγξτε την ακεραιότητά του. Αν απαιτείται, αντικαταστήστε το.
11. Συναρμολογήστε τα εξαρτήματα με την αντίστροφη σειρά της αποσυναρμολόγησης και σημειώστε τα εξής:
    - Τοποθετήστε το φίλτρο με το μεταλλικό πλέγμα (B, Σχήμα 14) να είναι στραμμένο προς τα επάνω.



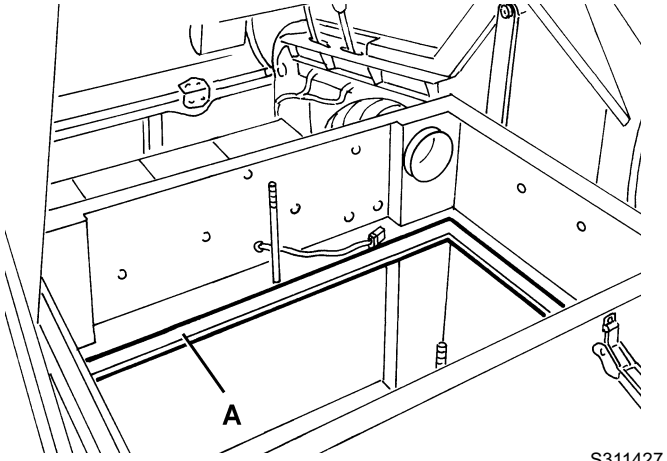
**Σχήμα 12**



**Σχήμα 13**



**Σχήμα 14**



**Σχήμα 15**

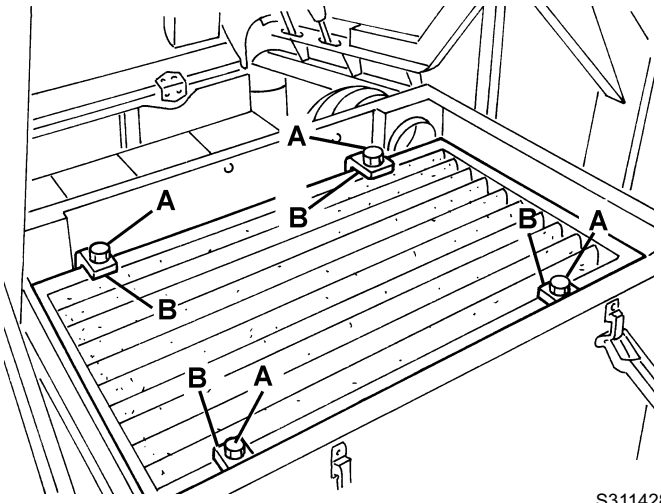
## ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΦΙΛΤΡΟΥ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΘΥΛΑΚΑ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
*Τα φίλτρα θύλακα από ίνες πολυεστέρα διατηρούνται συνήθως καθαρά με τη χρήση του μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου που παρέχεται με το μηχάνημα. Αν απαιτείται, μπορείτε να τα καθαρίσετε εξωτερικά σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία.*
*Όταν οι επιφάνειες φιλτραρίσματος είναι φθαρμένες, πρέπει να αντικαταστήσετε το φίλτρο.*

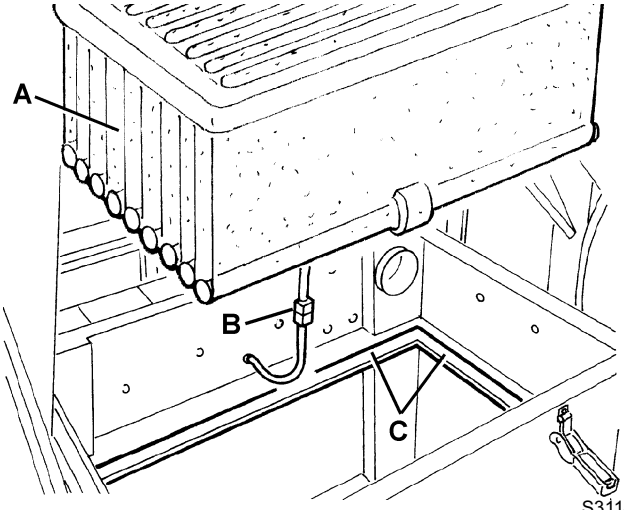
1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε επίπεδο έδαφος και ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης με το πεντάλ (76) και το μοχλό (69).
2. Γυρίστε το κλειδί της μίζας (68) στη θέση «0».
3. Ανοίξτε το καπό (22) και στηρίξτε το με τη ράβδο στήριξης (37).
4. Αποσυνδέστε το βύσμα της μπαταρίας (25).
5. Απασφαλίστε τους συνδετήρες (A, Σχήμα 12) και βγάλτε το κάλυμμα του φίλτρου σκόνης (B).
6. Ξεβιδώστε τις λαβές (A, Σχήμα 16) και βγάλτε τα στηρίγματα (B).
7. Αποσυνδέστε τη σύνδεση του μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου (B, Σχήμα 17) και βγάλτε το φίλτρο σκόνης (A).
8. Σε έναν εξωτερικό χώρο, και ενώ ο χειριστής φοράει κατάλληλο εξοπλισμό (γάντια, μάσκα, γυαλιά), αφαιρέστε την επιφάνεια φιλτραρίσματος από πολυεστέρα, σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία.
9. Βγάλτε το μοτέρ του μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου (A, Σχήμα 18) ξεβιδώνοντας τις δύο βίδες στερέωσης.
10. Ανοίξτε εντελώς τη μονάδα στήριξης του μοτέρ ανακίνησης φίλτρου (B, Σχήμα 18) και αποσυνδέστε τις ράβδους τεντώματος θύλακα φιλτραρίσματος (C).
11. Βγάλτε όλες τις ράβδους τεντώματος θύλακα φιλτραρίσματος (D, Σχήμα 18).
12. Απελευθερώστε το άνω σύρμα συγκράτησης (E, Σχήμα 18) του φίλτρου κλειστού θύλακα για να το αφαιρέσετε από το άνω πλαίσιο (F).
13. Βγάλτε τον εσωτερικό διαχωριστή θύλακα (G, Σχήμα 18).
14. Καθαρίστε την επιφάνεια από ίνες πολυεστέρα (H, Σχήμα 18) από τη βρόμικη πλευρά (χρησιμοποιώντας μια ανεξάρτητη ηλεκτρική σκούπα), είτε απλώνοντάς την επιφάνεια είτε καθαρίζοντας κάθε θύλακα ξεχωριστά. Ταυτόχρονα, καθαρίστε και τις δύο επιφάνειες του διαχωριστή θύλακα (G, Σχήμα 18) αφαιρώντας ο,τιδήποτε έχει εναποτεθεί σε αυτές. Ελέγξτε την επιφάνεια φιλτραρίσματος για σκισίματα και αντικαταστήστε την, αν απαιτείται. Είναι επίσης δυνατό να χρησιμοποιήσετε πεπιεσμένο αέρα (μέγιστο 6 bar), φυσώντας από την καθαρή προς τη βρόμικη πλευρά.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Μην πλένετε το φίλτρο με νερό. Οι ίνες πολυεστέρα μπορεί να συρρικνωθούν και να μην είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν.***

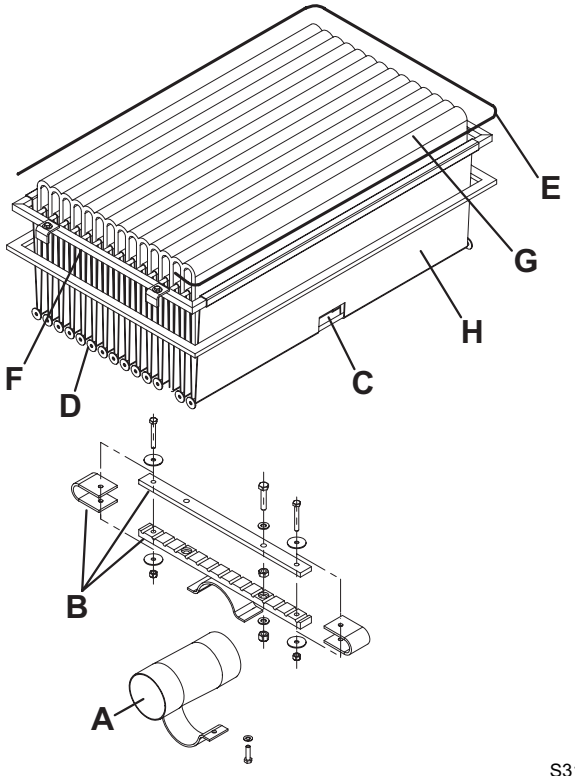
1. Αν είναι απαραίτητο, καθαρίστε το λαστιχένιο παρέμβυσμα του διαμερίσματος φίλτρου (C, Σχήμα 17) κατά μήκος της περιμέτρου του και ελέγξτε την ακεραιότητά του. Αν απαιτείται, αντικαταστήστε το.
2. Συναρμολογήστε τα εξαρτήματα ακολουθώντας την αντίστροφη σειρά της αποσυναρμολόγησης.



S311428
**Σχήμα 16**



S311429
**Σχήμα 17**



S311430
**Σχήμα 18**

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΨΟΥΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΤΕΡΥΓΙΩΝ

### Προκαταρκτική διαδικασία

1. Αδειάστε τη χοάνη (όπως περιγράφεται στο Εγχειρίδιο χειριστή), επειδή το βάρος των απορριμμάτων μέσα στη χοάνη μπορεί να επηρεάσει τον έλεγχο του ύψους του πτερυγίου.
2. Οδηγήστε το μηχάνημα σε επίπεδο δάπεδο το οποίο είναι κατάλληλο για τον έλεγχο του ύψους των πτερυγίων.
3. Ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης με το πεντάλ (76) και το μοχλό (69).
4. Γυρίστε το κλειδί της μίζας (68) στη θέση «0».

### Έλεγχος πλευρικού πτερυγίου

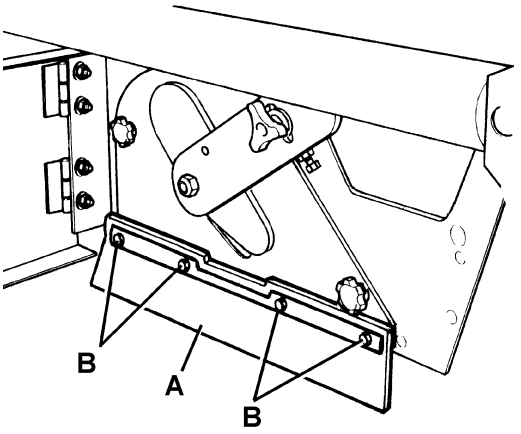
5. Απασφαλίστε τους συνδετήρες (8 και 6) και κατόπιν ανοίξτε τη δεξιά και την αριστερή πόρτα (7 και 5).
6. Ελέγξτε την ακεραιότητα των πλευρικών πτερυγίων (A, Σχήμα 19).
   Αντικαταστήστε τα πτερύγια αν έχουν κοψίματα (A, Σχήμα 20) μεγαλύτερα από 20 χιλιοστά ή ρωγμές/σκισίματα (B) μεγαλύτερα από 10 χιλιοστά (ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης στην παράγραφο για την αντικατάσταση πτερυγίων).
7. Ελέγξτε ότι η απόσταση από το έδαφος μέχρι τα πλευρικά πτερύγια (A, Σχήμα 19) κυμαίνεται από 0 έως 3 mm (βλ. Σχήμα 21).
   Αν είναι απαραίτητο, ξεσφίξτε τις βίδες (B, Σχήμα 19) και ρυθμίστε τη θέση πτερυγίου. Κατόπιν, σφίξτε τις βίδες (B).

### Έλεγχος μπροστινών και πίσω πτερυγίων

8. Αφαιρέστε την κεντρική σκούπα, όπως περιγράφεται στη σχετική παράγραφο.
9. Ελέγξτε την ακεραιότητα του μπροστινού πτερυγίου (A, Σχήμα 22) και του πίσω πτερυγίου (B).
   Αντικαταστήστε τα πτερύγια αν έχουν κοψίματα (A, Σχήμα 20) μεγαλύτερα από 20 χιλιοστά ή ρωγμές/σκισίματα (B) μεγαλύτερα από 10 χιλιοστά (ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης στην παράγραφο για την αντικατάσταση πτερυγίων).
10. Ελέγξτε ότι το μπροστινό πτερύγιο (A, Σχήμα 22) και το πίσω πτερύγιο (B) ακουμπούν ελαφρά στο έδαφος, αλλά δεν είναι εντελώς αποκομμένα από αυτό (βλ. Σχήμα 24).
    Αν είναι απαραίτητο, ξεσφίξτε τις βίδες (C, Σχήμα 22) και ρυθμίστε τη θέση πτερυγίου. Κατόπιν, σφίξτε τις βίδες (C).
11. Πιέστε εντελώς το μπροστινό πεντάλ ανύψωσης πτερυγίου (75) και ελέγξτε ότι το μπροστινό πτερύγιο ανυψώνεται 5 περίπου εκατοστά.
    Αφήστε το πεντάλ και ελέγξτε ότι το πτερύγιο δεν παραμένει σε μια ενδιάμεση θέση αλλά επιστρέφει στην αρχική του θέση. Αν είναι απαραίτητο, ρυθμίστε το καλώδιο ανύψωσης πτερυγίου (A, Σχήμα 23) με το ρυθμιστή (B) που βρίσκεται στην αριστερή μπροστινή πλευρά του πτερυγίου (για την αντικατάσταση του καλωδίου ελέγχου μπροστινού πτερυγίου, βλ. εγχειρίδιο συντήρησης).

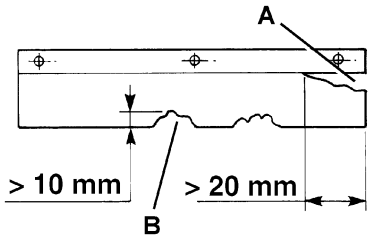
### Επαναφορά

12. Συναρμολογήστε τα εξαρτήματα ακολουθώντας την αντίστροφη σειρά της αποσυναρμολόγησης.



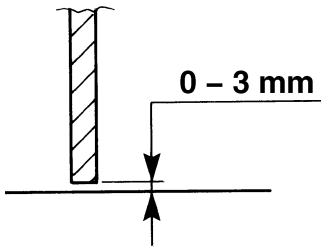

S311431

**Σχήμα 19**



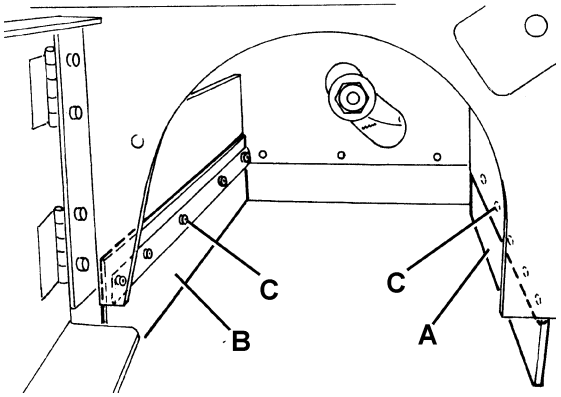

S311400

**Σχήμα 20**



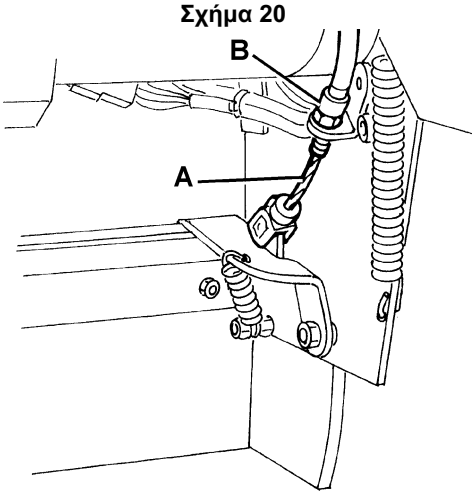

S310038

**Σχήμα 21**



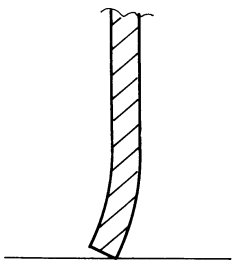

S311432

**Σχήμα 22**




S311433

**Σχήμα 23**



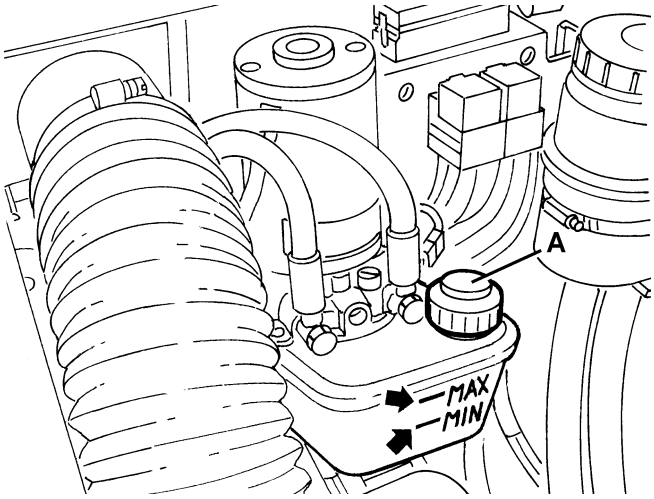
S310039

**Σχήμα 24**

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΧΟΑΝΗΣ

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Η διαδικασία αυτή πρέπει να εκτελείται με τη χοάνη (4) πλήρως αποσυρμένη (όπως απεικονίζεται στο σχήμα).***

1. Ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης με το πεντάλ (84) και το μοχλό (76).
2. Γυρίστε το κλειδί της μίζας (69) στη θέση «0».
3. Ανοίξτε το καπό (23) και στηρίξτε το με τη ράβδο στήριξης (55).
4. Ελέγξτε ότι η στάθμη λαδιού στο δοχείο (41) βρίσκεται μεταξύ της ένδειξης ελάχιστης (MIN) και μέγιστης (MAX) στάθμης, όπως απεικονίζεται στο Σχήμα 25.
5. Αν απαιτείται, προσθέστε λάδι μέσω της τάπας (A, Σχήμα 25), χρησιμοποιώντας το λάδι που καθορίζεται στην παράγραφο για τα τεχνικά στοιχεία.
6. Βγάλτε τη ράβδο στήριξης καπό (55) και κλείστε το καπό (23).




S311434

**Σχήμα 25**

## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ (WET Ή GEL)

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Μη δίνετε κλίση στις μπαταρίες μολύβδου (WET) για αποφευχθεί η διαρροή υψηλά διαβρωτικού οξέος από τις μπαταρίες.***
***Μη συνδέετε, ούτε και κατά λάθος, τον θετικό με τον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας με τη χρήση εργαλείων, κλειδιών, κτλ. Αυτό μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνο βραχυκύκλωμα.***

### Τοποθέτηση μπαταρίας

Για τους εγκεκριμένους τύπους μπαταριών, βλ. παράγραφο με τα τεχνικά στοιχεία.
Οι μπαταρίες πρέπει να τοποθετηθούν όπως απεικονίζεται στην εικόνα (36).
Ανάλογα με τις διαστάσεις των μπαταριών, ελέγξτε αν είναι δυνατό να τις τοποθετήσετε στο εσωτερικό του αντίστοιχου πλαστικού περιβλήματος, το οποίο παρέχεται με το μηχάνημα.
Αν οι μπαταρίες είναι μεγαλύτερες από το περίβλημα, χρησιμοποιήστε τους τετράγωνους οδηγούς, οι οποίοι παρέχονται με το μηχάνημα, για να εξασφαλίσετε τη σταθερότητα στο εσωτερικό του χώρου μπαταριών.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Οι μη σφραγισμένες μπαταρίες WET απαιτούν πάντα ένα κατάλληλο περίβλημα για να αποφευχθεί η διαρροή οξέος.***
***Μην τοποθετείτε τις μπαταρίες WET χωρίς το κατάλληλο περίβλημα.***

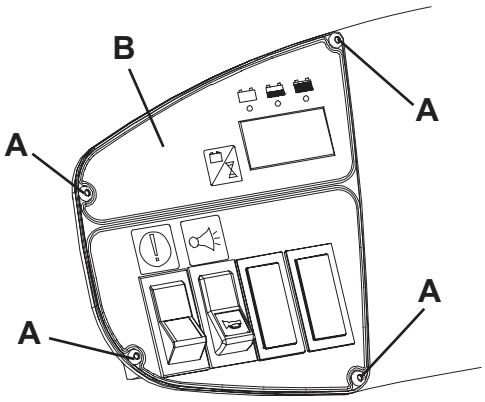
1. Ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης με το πεντάλ (76) και το μοχλό (69).
2. Ελέγξτε ότι έχετε βγάλει το κλειδί της μίζας (68).
3. Ανοίξτε το καπό (22) και στηρίξτε το με τη ράβδο στήριξης (37).
4. Με τη βοήθεια ενός δεύτερου ατόμου και με ένα κατάλληλο σύστημα ανύψωσης, τοποθετήστε τις μπαταρίες (23) όπως απεικονίζεται στην εικόνα (36).
5. Συνδέστε τις μπαταρίες σύμφωνα με την εικόνα (36). Μη συνδέσετε το βύσμα της μπαταρίας (25).
6. Ρυθμίστε τον τύπο μπαταρίας (WET ή GEL), σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία.

### Ρύθμιση μπαταρίας στις επιλογές WET ή GEL

7. Η εργοστασιακή ρύθμιση για το μηχάνημα είναι για μπαταρίες μολύβδου (WET). Αν είναι τοποθετημένες μπαταρίες μολύβδου (WET), μην αλλάζετε τις ρυθμίσεις του μηχανήματος.
   Διαφορετικά, πρέπει να ρυθμίσετε τον ηλεκτρονικό πίνακα του μηχανήματος σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία.
8. Βεβαιωθείτε ότι το βύσμα της μπαταρίας (25) είναι αποσυνδεδεμένο.
9. Βγάλτε τη ράβδο στήριξης καπό (37) και κλείστε το καπό (22).
10. Βγάλτε τις βίδες (A, Σχήμα 26) και κατόπιν αφαιρέστε προσεκτικά τον πίνακα ελέγχου (B).
11. Τοποθετήστε το καλώδιο σύνδεσης (A, Σχήμα 27) στα βύσματα WET (B) για μπαταρίες μόλυβδου ή στα βύσματα GEL (C) για μπαταρίες ζελέ.
12. Τοποθετήστε προσεκτικά τον πίνακα ελέγχου (B, Σχήμα 26) και τις αντίστοιχες βίδες (A).
13. Ανοίξτε το καπό (22), συνδέστε το βύσμα μπαταρίας (25) και κλείστε το καπό (22).
14. Αν απαιτείται, φορτίστε τις μπαταρίες (βλ. διαδικασία που περιγράφεται στην ακόλουθη παράγραφο).

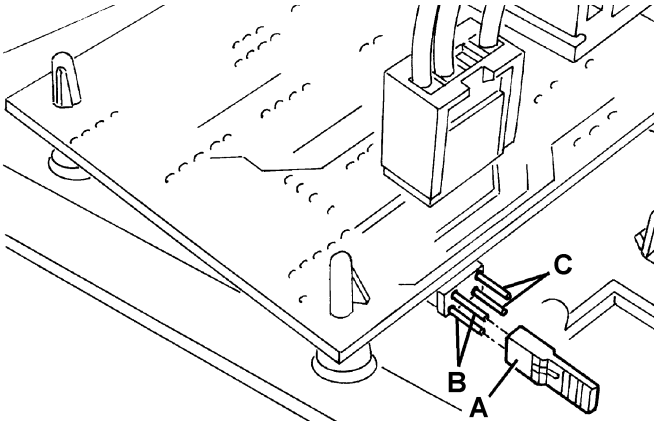
### Αφαίρεση της μπαταρίας

1. Ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης με το πεντάλ (76) και το μοχλό (69).
2. Βγάλτε το κλειδί από τη μίζα (68).
3. Ανοίξτε το καπό (22) και στηρίξτε το με τη ράβδο στήριξης (37).
4. Αποσυνδέστε το βύσμα της μπαταρίας (25).
5. Αποσυνδέστε την πλεξούδα καλωδίωσης της μπαταρίας (23).
6. Αφαιρέστε οποιοδήποτε τετράγωνο οδηγό ή βραχίονα που προσδένει τις μπαταρίες.
7. Ελέγξτε ότι τα καπάκια μπαταρίας WET (24) είναι κλειστά, για να αποφευχθεί η διαρροή του εξαιρετικά διαβρωτικού οξέος από τις μπαταρίες.
8. Με τη βοήθεια ενός δεύτερου ατόμου και με κατάλληλο σύστημα ανύψωσης, βγάλτε τις μπαταρίες (23).




S311445

**Σχήμα 26**




S311446

**Σχήμα 27**

## ΦΟΡΤΙΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Αν το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με μπαταρίες μολύβδου (WET), η φόρτιση της μπαταρίας παράγει εξαιρετικά εκρηκτικό αέριο υδρογόνο. Φορτίστε τις μπαταρίες σε χώρο με καλό εξαερισμό και μακριά από γυμνές φλόγες. Μην καπνίζετε κατά τη φόρτιση των μπαταριών.***
***Όταν φορτίζετε τις μπαταρίες, το καπό πρέπει πάντα να είναι ανοικτό.***

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**
***Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν φορτίζετε μπαταρίες WET επειδή μπορεί να υπάρχουν διαρροές του υγρού μπαταρίας. Το υγρό μπαταρίας είναι διαβρωτικό. Αν έρθει σε επαφή με το δέρμα ή τα μάτια, ξεπλύνετε καλά με άφθονο νερό και συμβουλευτείτε έναν γιατρό.***

1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε επίπεδο έδαφος και ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης με το πεντάλ (76) και το μοχλό (69).
2. Γυρίστε το κλειδί της μίζας (68) στη θέση «0».
3. Ανοίξτε το καπό (22) και στηρίξτε το με τη ράβδο στήριξης (37).
4. (Μόνο για μπαταρίες WET) Ελέγξτε τη στάθμη του ηλεκτρολύτη μέσα στις μπαταρίες (23). Αν είναι απαραίτητο, συμπληρώστε μέσα από τα καπάκια (24). Αφήστε τα καπάκια ανοικτά (24) για την επόμενη φόρτιση μπαταρίας. Αν απαιτείται, καθαρίστε την πάνω επιφάνεια των μπαταριών.
5. Με τη βοήθεια του εγχειριδίου του φορτιστή μπαταρίας, ελέγξτε αν ο φορτιστής μπαταρίας είναι κατάλληλος.
   Η ονομαστική τιμή τάσης του φορτιστή μπαταριών είναι 24 V.
   Χρησιμοποιήστε φορτιστή μπαταριών κατάλληλο για τον τύπο των μπαταριών που έχει εγκατασταθεί.
6. Αποσυνδέστε το βύσμα της μπαταρίας (25) και συνδέστε το στον εξωτερικό φορτιστή μπαταρίας.
7. Συνδέστε το φορτιστή μπαταρίας στο ηλεκτρικό σύστημα και φορτίστε τις μπαταρίες.
8. Μετά τη φόρτιση, αποσυνδέστε το φορτιστή μπαταρίας από την κεντρική ηλεκτρική παροχή και από το βύσμα (25).
9. Ελέγξτε τη στάθμη ηλεκτρολύτη και κλείστε τα καπάκια (24).
10. Συνδέστε το βύσμα μπαταρίας (25) στο μηχάνημα.
11. Βγάλτε τη ράβδο στήριξης καπό (37) και κλείστε το καπό (22). Το μηχάνημα είναι τώρα έτοιμο για χρήση.

## ΕΛΕΓΧΟΣ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Οδηγήστε το μηχάνημα σε επίπεδο έδαφος και ενεργοποιήστε το φρένο στάθμευσης με το πεντάλ (76) και το μοχλό (69).
2. Γυρίστε το κλειδί της μίζας (68) στη θέση «0».
3. Ανοίξτε το καπό (22) και στηρίξτε το με τη ράβδο στήριξης (37).
4. Αποσυνδέστε το βύσμα της μπαταρίας (25).

### Έλεγχος/Αντικατάσταση ασφάλειας ελάσματος

5. Βγάλτε το κάλυμμα (A, Σχήμα 28).
6. Ελέγξτε/Αντικαταστήστε την αντίστοιχη ασφάλεια μαζί με τις ακόλουθες (B, Σχήμα 28):
   - Ασφάλεια F1 (15 A) (η πρώτη από το πάνω μέρος): Κλειδί
   - Ασφάλεια F2 (20 A): Υδραυλική αντλία
   - Ασφάλεια F3 (10 A): Ενεργοποιητής χοάνης
   - Ασφάλεια F4 (15 A): Μηχανισμός ανακίνησης φίλτρου
   - Ασφάλεια F5 (10 A): Αξεσουάρ
   - Ασφάλεια F6 (10 A): Προβολέας εργασίας (προαιρετικό)
   - Ανταλλακτική ασφάλεια 1 (20 A)
   - Ανταλλακτική ασφάλεια 2 (15 A)

### Έλεγχος/Αντικατάσταση κεντρικής ασφάλειας

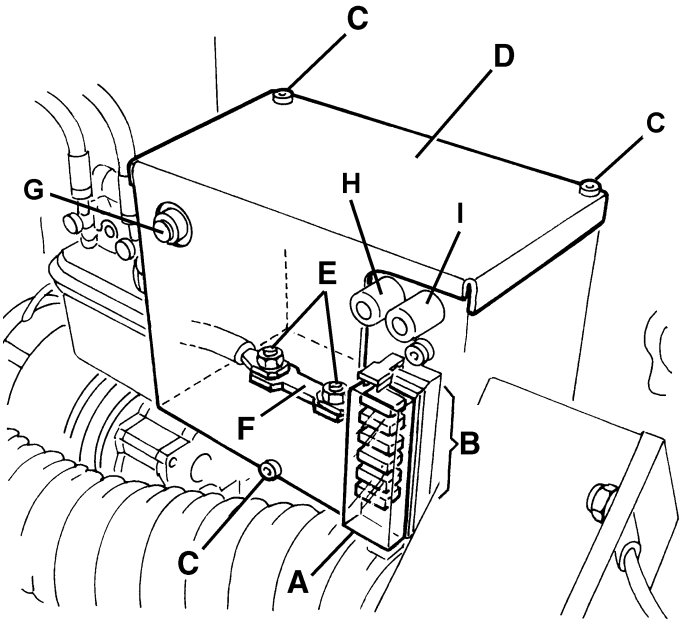
7. Βγάλτε τις βίδες (C, Σχήμα 28) και κατόπιν βγάλτε το κάλυμμα (D).
8. Βγάλτε τα παξιμάδια (E, Σχήμα 28).
9. Βγάλτε την κεντρική ασφάλεια F0 (150 A) (F, Σχήμα 28).

### Έλεγχος διακόπτη κυκλώματος

10. Ελέγξτε για την απενεργοποίηση ενός από των ακόλουθων ασφαλειών και κατόπιν επαναφέρετέ την αφού πρώτα ψυχθεί το αντίστοιχο μοτέρ:
    - Ασφάλεια F7 (H, Σχήμα 28): Διακόπτης κυκλώματος μοτέρ δεξιάς πλευρικής σκούπας
    - Ασφάλεια F8 (I, Σχήμα 28): Διακόπτης κυκλώματος μοτέρ αριστερής πλευρικής σκούπας (προαιρετικό)
    - Ασφάλεια F9 (G, Σχήμα 28): Διακόπτης κυκλώματος μοτέρ κεντρικής σκούπας

### Συναρμολόγηση

11. Συναρμολογήστε τα εξαρτήματα ακολουθώντας την αντίστροφη σειρά της αποσυναρμολόγησης.




S311447

**Σχήμα 28**

## ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

| Πρόβλημα | Πιθανή αιτία | Λύση |
|---|---|---|
| Όταν γυρίζετε το κλειδί της μίζας (68) στη θέση «I», δεν ενεργοποιείται η οθόνη και δεν λειτουργεί το μηχάνημα. | Το βύσμα μπαταρίας (25) είναι αποσυνδεδεμένο. | Συνδέστε το βύσμα μπαταρίας. |
| | Η ασφάλεια F1 ή/και F0 είναι ανοικτή. | Ελέγξτε τις ασφάλειες. |
| Το μηχάνημα δεν κινείται όταν πιέζετε το πεντάλ εμπρός/όπισθεν ταχύτητας. | Το πεντάλ εμπρός/όπισθεν ταχύτητας έχει πατηθεί ενώ γυρίζετε το κλειδί της μίζας στη θέση «I». | Γυρίστε το κλειδί της μίζας στη θέση «0» και κατόπιν στη θέση «I», και μην πατάτε το πεντάλ εμπρός/όπισθεν ταχύτητας. |
| Η κεντρική σκούπα δεν λειτουργεί. | Ο διακόπτης κυκλώματος (26) είναι ανοικτός. | Περιμένετε να κρυώσει το μοτέρ της κεντρικής σκούπας και κατόπιν μηδενίσετε το διακόπτη κυκλώματος (26) πιέζοντας το αντίστοιχο κουμπί. |
| Οι πλευρικές σκούπες δεν λειτουργούν. | Ο διακόπτης κυκλώματος της δεξιάς πλευρικής σκούπας (27) ή ο διακόπτης κυκλώματος της αριστερής πλευρικής σκούπας (28) είναι ανοικτός. | Περιμένετε να κρυώσει το μοτέρ της πλευρικής σκούπας και κατόπιν μηδενίσετε το διακόπτη κυκλώματος (27) ή (28) πιέζοντας το αντίστοιχο κουμπί. |
| Το μηχάνημα λειτουργεί μόνο όταν είναι στάσιμο, ειδάλλως απενεργοποιείται και αναβοσβήνει το κόκκινο προειδοποιητικό φωτάκι. | Αποφορτισμένες μπαταρίες | Φορτίστε τις μπαταρίες.<br>Αν το πρόβλημα συνεχίζει, αντικαταστήστε τις μπαταρίες. |
| Η αυτονομία της μπαταρίας είναι χαμηλή. | Οι μπαταρίες δεν είναι πλέον αποδοτικές. | Αντικαταστήστε τις μπαταρίες. Αν απαιτείται, τοποθετήστε μπαταρίες με μεγαλύτερη χωρητικότητα (βλ. παράγραφο «Τεχνικά στοιχεία»). |
| Το μηχάνημα συλλέγει λίγα σκουπίδια/ σκόνη. | Το φίλτρο σκόνης είναι φραγμένο. | Καθαρίστε το φίλτρο σκόνης χρησιμοποιώντας το μηχανισμό ανακίνησης φίλτρου ή αποσυναρμολογόντας το. |
| | Η χοάνη είναι γεμάτη. | Αδειάστε τη χοάνη. |
| | Τα πτερύγια δεν είναι σωστά ρυθμισμένα ή είναι σπασμένα. | Ρυθμίστε/Αντικαταστήστε τα πτερύγια. |
| | Οι σκούπες δεν είναι ρυθμισμένες σωστά. | Ρυθμίστε το ύψος της σκούπας. |
| Η χοάνη δεν ανυψώνεται. | Η ασφάλεια F2 είναι ανοικτή. | Αντικαταστήστε την ασφάλεια F2. |
| Η χοάνη δεν αδειάζει. | Η ασφάλεια F3 είναι ανοικτή. | Αντικαταστήστε την ασφάλεια F3. |
| | Η χοάνη είναι πολύ χαμηλή. | Ανυψώστε τη χοάνη τουλάχιστον σε ύψος 300 mm. |
| Η χοάνη δεν κατεβαίνει. | Η χοάνη δεν έχει επιστρέψει στην οριζόντια θέση μετά το άδειασμα. | Γυρίστε τη χοάνη στην οριζόντια θέση μετά το άδειασμα. |
| Ο μηχανισμός ανακίνησης φίλτρου δεν λειτουργεί. | Η κεντρική σκούπα δεν ανυψώνεται. | Ανυψώστε την κεντρική σκούπα πριν χρησιμοποιήσετε το μηχανισμό ανακίνησης φίλτρου. |
| | Η ασφάλεια F4 είναι ανοικτή. | Αντικαταστήστε την ασφάλεια F4. |

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης το οποίο διατίθεται σε οποιοδήποτε κέντρο εξυπηρέτησης της Nilfisk-Advance.

## ΑΠΟΣΥΡΣΗ

Παραδώστε το μηχάνημα για απόσυρση σε αρμόδια υπηρεσία.
Πριν αποσύρετε το μηχάνημα, αφαιρέστε και διαχωρίστε τα ακόλουθα υλικά, τα οποία πρέπει να απορριφθούν σωστά, σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο:

– Μπαταρίες
– Φίλτρο σκόνης από πολυεστέρα
– Κεντρική σκούπα και πλευρικές σκούπες
– Λάδι υδραυλικού συστήματος
– Φίλτρα λαδιού υδραυλικού συστήματος
– Πλαστικοί εύκαμπτοι σωλήνες και εξαρτήματα
– Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα (*)

(*) Ανατρέξτε στο πλησιέστερο κέντρο της Nilfisk-Advance, ιδιαίτερα όταν αποσύρετε ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα.

# INDICE

**INTRODUZIONE ..... 2**
SCOPO E CONTENUTO DEL MANUALE ..... 2
DESTINATARI ..... 2
CONSERVAZIONE DEL MANUALE ..... 2
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ..... 2
DATI DI IDENTIFICAZIONE ..... 2
ALTRI MANUALI DI RIFERIMENTO ..... 3
PARTI DI RICAMBIO E MANUTENZIONE ..... 3
MODIFICHE E MIGLIORIE ..... 3
CAPACITÀ OPERATIVE ..... 3
CONVENZIONI ..... 3
**DISIMBALLO/CONSEGNA ..... 3**
**SICUREZZA ..... 4**
SIMBOLI UTILIZZATI ..... 4
ISTRUZIONI GENERALI ..... 4
**DESCRIZIONE DELLA MACCHINA ..... 6**
STRUTTURA DELLA MACCHINA ..... 6
PANNELLO DI CONTROLLO E COMANDI ..... 8
ACCESSORI/OPTIONAL ..... 9
CARATTERISTICHE TECNICHE ..... 9
SCHEMA ELETTRICO ..... 11
SCHEMA IDRAULICO ..... 13
**USO ..... 14**
CONTROLLO/PREPARAZIONE DELLE BATTERIE SU UNA MACCHINA NUOVA ..... 14
PRIMA DELL'AVVIAMENTO DELLA MACCHINA ..... 15
AVVIAMENTO E ARRESTO DELLA MACCHINA ..... 15
MACCHINA IN LAVORO ..... 16
SVUOTAMENTO DEL CONTENITORE RIFIUTI ..... 17
DOPO L'USO DELLA MACCHINA ..... 18
REGOLAZIONE DELLA LUCE DI LAVORO ..... 18
LUNGA INATTIVITÀ DELLA MACCHINA ..... 18
PRIMO PERIODO DI UTILIZZO ..... 18
**MANUTENZIONE ..... 19**
SCHEMA DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA ..... 19
CONTROLLO E REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLA SPAZZOLA CENTRALE ..... 20
SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA CENTRALE ..... 21
CONTROLLO E REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLE SPAZZOLE LATERALI ..... 22
SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA LATERALE ..... 23
PULIZIA E CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEL FILTRO POLVERI A PANNELLO ..... 24
PULIZIA E CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEL FILTRO POLVERI A TASCHE ..... 25
CONTROLLO DELL'ALTEZZA E DELLA FUNZIONALITÀ DEI FLAP ..... 26
CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO DELL'IMPIANTO IDRAULICO DI SOLLEVAMENTO DEL CONTENITORE RIFIUTI ..... 27
INSTALLAZIONE/RIMOZIONE DELLE BATTERIE E IMPOSTAZIONE DEL TIPO DI BATTERIE (WET O GEL) ..... 27
CARICA DELLE BATTERIE ..... 28
CONTROLLO/SOSTITUZIONE/RIPRISTINO DEI FUSIBILI ..... 29
**RICERCA GUASTI ..... 30**
**ROTTAMAZIONE ..... 30**

# INTRODUZIONE

NOTA
*I numeri riportati tra parentesi si riferiscono ai componenti illustrati nel capitolo Descrizione della macchina.*

## SCOPO E CONTENUTO DEL MANUALE

Questo Manuale ha lo scopo di fornire all'operatore tutte le informazioni necessarie per poter utilizzare la macchina nel modo più adeguato, autonomo e sicuro possibile. Esso comprende informazioni inerenti l'aspetto tecnico, la sicurezza, il funzionamento, il fermo macchina, la manutenzione, i ricambi e la rottamazione.
Prima di effettuare qualsiasi operazione sulla macchina, gli operatori ed i tecnici qualificati, devono leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente Manuale. In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni, interpellare Nilfisk-Advance per ottenere i necessari chiarimenti.

## DESTINATARI

Il Manuale in oggetto è rivolto sia all'operatore, sia ai tecnici qualificati alla manutenzione della macchina.
Gli operatori non devono eseguire operazioni riservate ai tecnici qualificati. Nilfisk-Advance non risponde di danni derivanti dalla mancata osservazione di questo divieto.

## CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il Manuale operatore deve essere conservato nelle immediate vicinanze della macchina, dentro l'apposito contenitore, al riparo da liquidi e quant'altro ne possa compromettere lo stato di leggibilità.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La dichiarazione di conformità, fornita insieme alla macchina, attesta la conformità della macchina alle vigenti disposizioni di legge.

NOTA
*La dichiarazione di conformità originale è contenuta in duplice copia nella documentazione allegata alla macchina.*

## DATI DI IDENTIFICAZIONE

Il numero di matricola e il modello della macchina sono riportati sulla targhetta (1).
L'anno di produzione della macchina è riportato sulla dichiarazione di conformità, oltre che indicato dalle prime due cifre del numero di matricola della macchina stessa.
Queste informazioni sono necessarie quando si ordinano parti di ricambio per la macchina. Usare lo spazio seguente per annotare i dati di identificazione della macchina.

| |
|---|
| Modello MACCHINA ..... |
| Numero di matricola MACCHINA ..... |

### ALTRI MANUALI DI RIFERIMENTO

– Catalogo ricambi (in dotazione alla macchina)
– Manuale di assistenza (consultabile presso i Centri di assistenza Nilfisk-Advance)

### PARTI DI RICAMBIO E MANUTENZIONE

Per qualsiasi necessità inerente l'uso, la manutenzione e la riparazione, rivolgersi a personale qualificato o direttamente ai Centri di assistenza Nilfisk-Advance. Utilizzare sempre parti di ricambio e accessori originali.
Rivolgersi a Nilfisk-Advance per l'assistenza o per ordinare ricambi e accessori, specificando sempre il modello e il numero di matricola.

### MODIFICHE E MIGLIORIE

Nilfisk-Advance mira ad un costante perfezionamento dei propri prodotti e si riserva il diritto di effettuare modifiche e migliorie quando lo reputa necessario, senza l'obbligo di modificare le macchine precedentemente vendute.
Resta inteso che qualsiasi modifica e/o aggiunta di accessori deve essere esplicitamente approvata e realizzata da Nilfisk-Advance.

### CAPACITÀ OPERATIVE

Questa spazzatrice è concepita e costruita per la pulizia/spazzamento, di pavimenti lisci e compatti e per la raccolta di polvere e detriti leggeri, in ambiente civile ed industriale, in condizioni di verificata sicurezza, da parte di un operatore qualificato.

### CONVENZIONI

Tutti i riferimenti avanti e indietro, anteriore e posteriore, destro e sinistro indicati in questo Manuale, devono intendersi riferiti all'operatore seduto in posizione di guida sul sedile (38).

## DISIMBALLO/CONSEGNA

Per disimballare la macchina seguire attentamente le istruzioni poste sull'imballaggio.
Al momento della consegna della macchina, controllare con attenzione che l'imballaggio e la macchina non abbiano subito danni durante il trasporto. Se i danni sono evidenti, conservare l'imballaggio così che possa essere visionato dal corriere che lo ha consegnato. Contattare immediatamente il corriere per compilare una richiesta di risarcimento danni.
Controllare che la dotazione della macchina corrisponda al seguente elenco:

1. Documentazione tecnica:
   - Manuale operatore
   - Catalogo ricambi
2. N.1 fusibile principale (F0) da 150 A
3. N.1 fusibile da 10 A
4. N.1 connettore per caricabatterie

# SICUREZZA

Per segnalare potenziali condizioni di pericolo viene utilizzata la seguente simbologia. Leggere sempre queste informazioni con attenzione e prendere le necessarie precauzioni per proteggere le persone e le cose.
Per evitare infortuni, la collaborazione dell'operatore è essenziale. Nessun programma di prevenzione infortuni può risultare efficace senza la collaborazione totale della persona direttamente responsabile del funzionamento della macchina. La maggior parte degli incidenti che si verificano in un'azienda, sul lavoro o nei trasferimenti, sono causati dall'inosservanza delle più elementari regole di prudenza. Un operatore attento e prudente è la miglior garanzia contro gli infortuni e si rivela indispensabile per completare qualsiasi programma di prevenzione.

## SIMBOLI UTILIZZATI

**PERICOLO!**
***Indica un pericolo con rischio, anche mortale, per l'operatore.***

**ATTENZIONE!**
***Indica un potenziale rischio di infortunio per le persone o di danni alle cose.***

**AVVERTENZA!**
***Indica un'avvertenza o una nota su funzioni chiave o su funzioni utili. Prestare la massima attenzione ai blocchi di testo indicati da questo simbolo.***

NOTA
*Indica una nota su funzioni chiave o su funzioni utili.*

CONSULTAZIONE
*Indica la necessità di consultare il Manuale operatore prima di eseguire qualsiasi operazione.*

## ISTRUZIONI GENERALI

Di seguito vengono descritte avvertenze e attenzioni specifiche per evidenziare i potenziali pericoli di danneggiamento della macchina e delle persone.

**PERICOLO!**

- ***Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione/riparazione, portare la chiave di avviamento in posizione "0" e scollegare le batterie.***
- ***Questa macchina deve essere usata solo da personale propriamente addestrato e autorizzato. È vietato l'utilizzo della macchina da parte di bambini e portatori di handicap.***
- ***Tenere scintille, fiamme e materiali fumanti/incandescenti, lontani dalle batterie. Gas esplosivi fuoriescono durante il normale utilizzo.***
- ***Quando si lavora vicino a componenti elettrici, togliersi tutti i gioielli.***
- ***Non lavorare sotto la macchina sollevata senza adeguati sostegni fissi di sicurezza.***
- ***Ogni volta che si opera sotto il cofano aperto, assicurarsi che il cofano stesso non possa richiudersi accidentalmente.***
- ***Non operare con questa macchina in ambienti dove sono presenti polveri, liquidi o vapori nocivi, pericolosi, infiammabili e/o esplosivi.***
- ***Se sulla macchina sono installate batterie al piombo (WET), caricando le batterie si produce gas idrogeno altamente esplosivo. Mantenere il cofano aperto durante l'intero ciclo di ricarica delle batterie ed eseguire l'operazione solamente in aree ben ventilate e lontano da fiamme libere.***
- ***Se nella macchina sono installate batterie al piombo (WET), non inclinare la macchina stessa di oltre 30° rispetto al piano orizzontale, al fine di non provocare la fuoriuscita del liquido altamente corrosivo delle batterie. Quando è necessario inclinare la macchina per manutenzioni, rimuovere preventivamente le batterie.***

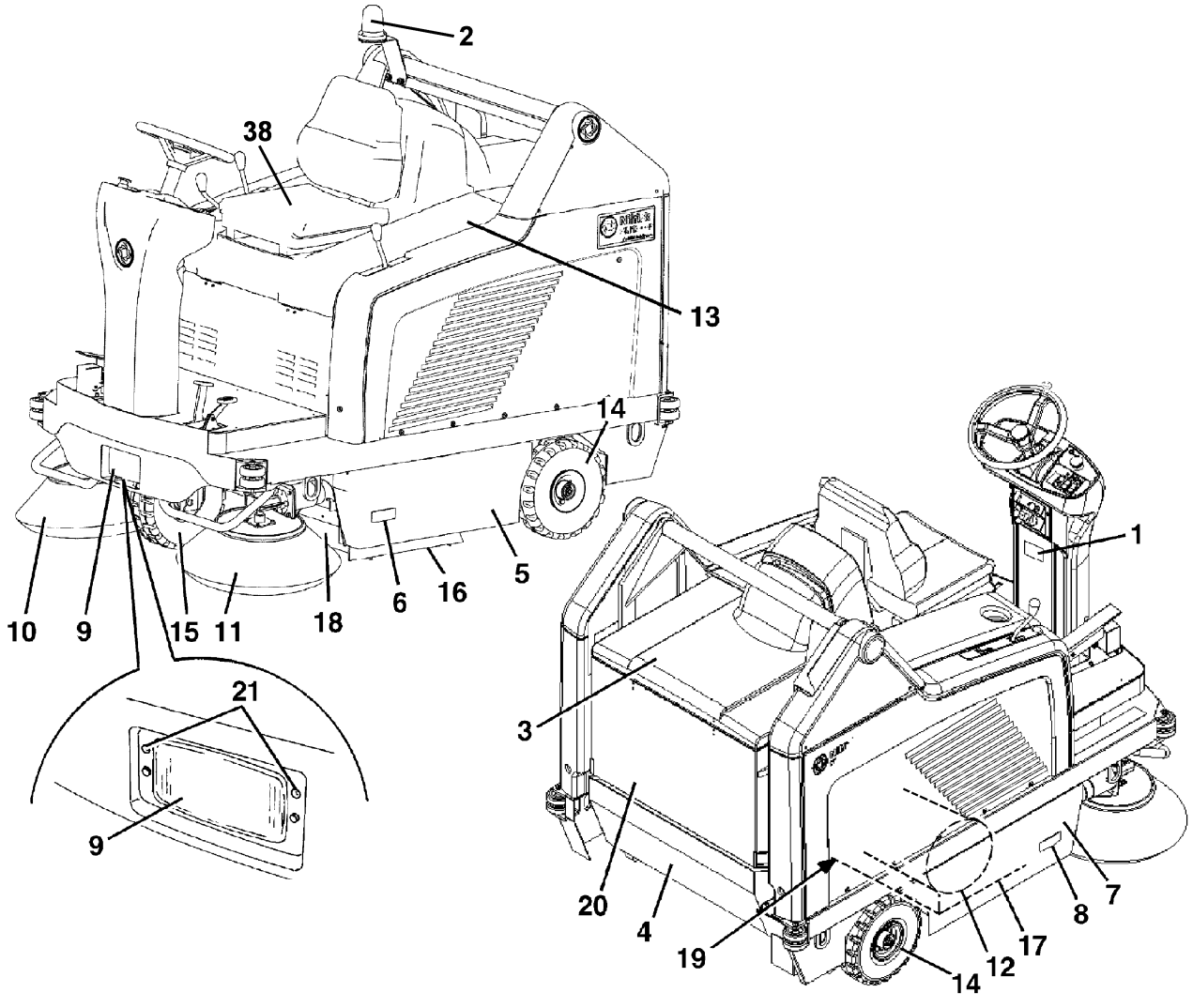
**ATTENZIONE!**

- ***Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione/riparazione, leggere attentamente tutte le istruzioni pertinenti.***
- ***Prendere le opportune precauzioni affinché i capelli, i gioielli, le parti non aderenti degli abiti, non vengano catturati dalle parti in movimento della macchina.***
- ***Se sulla macchina sono installate batterie al piombo (WET), non fumare durante il caricamento delle batterie.***
- ***Non lasciare la macchina incustodita senza aver rimosso la chiave dal commutatore di avviamento e senza essersi assicurati che la macchina non possa muoversi autonomamente.***
- ***Non usare la macchina su superfici con gradiente superiore a quello specificato.***
- ***Non usare la macchina in ambienti particolarmente polverosi.***
- ***Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione, o con sostanze corrosive. Per la tipologia della macchina non usare aria compressa per la sua pulizia generale, eccetto che per i filtri (vedere il paragrafo specifico).***
- ***Durante l'uso di questa macchina fare attenzione a salvaguardare l'incolumità delle altre persone, specialmente dei bambini.***
- ***Non appoggiare contenitori di liquidi sulla macchina.***
- ***La temperatura di immagazzinamento deve essere compresa tra 0°C e +40°C.***
- ***La temperatura d'uso della macchina deve essere compresa tra 0°C e +40°C.***
- ***L'umidità deve essere compresa tra il 30% e il 95%.***
- ***Proteggere sempre la macchina da sole, pioggia e altre intemperie, sia in stato di funzionamento che di fermo.***
- ***Non usare la macchina come mezzo di trasporto e nemmeno di traino/spinta.***
- ***La portata massima della macchina, oltre il peso dell'operatore, è di 110 kg (il peso dei rifiuti).***
- ***Evitare che le spazzole lavorino con la macchina ferma per non provocare danni al pavimento.***
- ***In caso di incendio usare possibilmente un estintore a polvere e non ad acqua.***
- ***Non urtare scaffalature o impalcature, soprattutto se esiste il pericolo di caduta oggetti.***
- ***Adeguare la velocità di utilizzo alle condizioni di aderenza.***
- ***Non usare la macchina su rampe o inclinazioni con gradiente superiore a quello specificato.***
- ***Questa macchina non è approvata per l'utilizzo su strade o vie pubbliche.***
- ***Non manomettere per nessuna ragione le protezioni previste per la macchina.***
- ***Attenersi scrupolosamente alle istruzioni previste per la manutenzione ordinaria.***
- ***Non rimuovere o alterare le targhette apposte sulla macchina.***
- ***Qualora dovessero riscontrarsi anomalie nel funzionamento della macchina, accertarsi che non dipendano dalla mancata manutenzione. In caso contrario richiedere l'intervento del personale autorizzato o del Centro di assistenza autorizzato.***
- ***In caso di sostituzione di pezzi richiedere i ricambi ORIGINALI ad un Concessionario o Rivenditore autorizzato.***
- ***Ai fini della sicurezza oltre che del buon funzionamento, fare eseguire la manutenzione programmata, prevista al capitolo specifico di questo Manuale, dal personale autorizzato o da un Centro di assistenza autorizzato.***
- ***La macchina non deve essere abbandonata, al termine del suo ciclo di vita, per la presenza al suo interno di materiali tossico-nocivi (batterie, oli, ecc.), soggetti a norme che prevedono lo smaltimento presso centri appositi (vedere il capitolo Rottamazione).***
- ***In condizioni di impiego conformi alle indicazioni di corretto utilizzo, le vibrazioni non sono tali da fare insorgere situazioni di pericolo. Il livello di vibrazioni della macchina è inferiore a 2,5 $m/s^2$ (EN 1032-96/A1-98).***

# DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

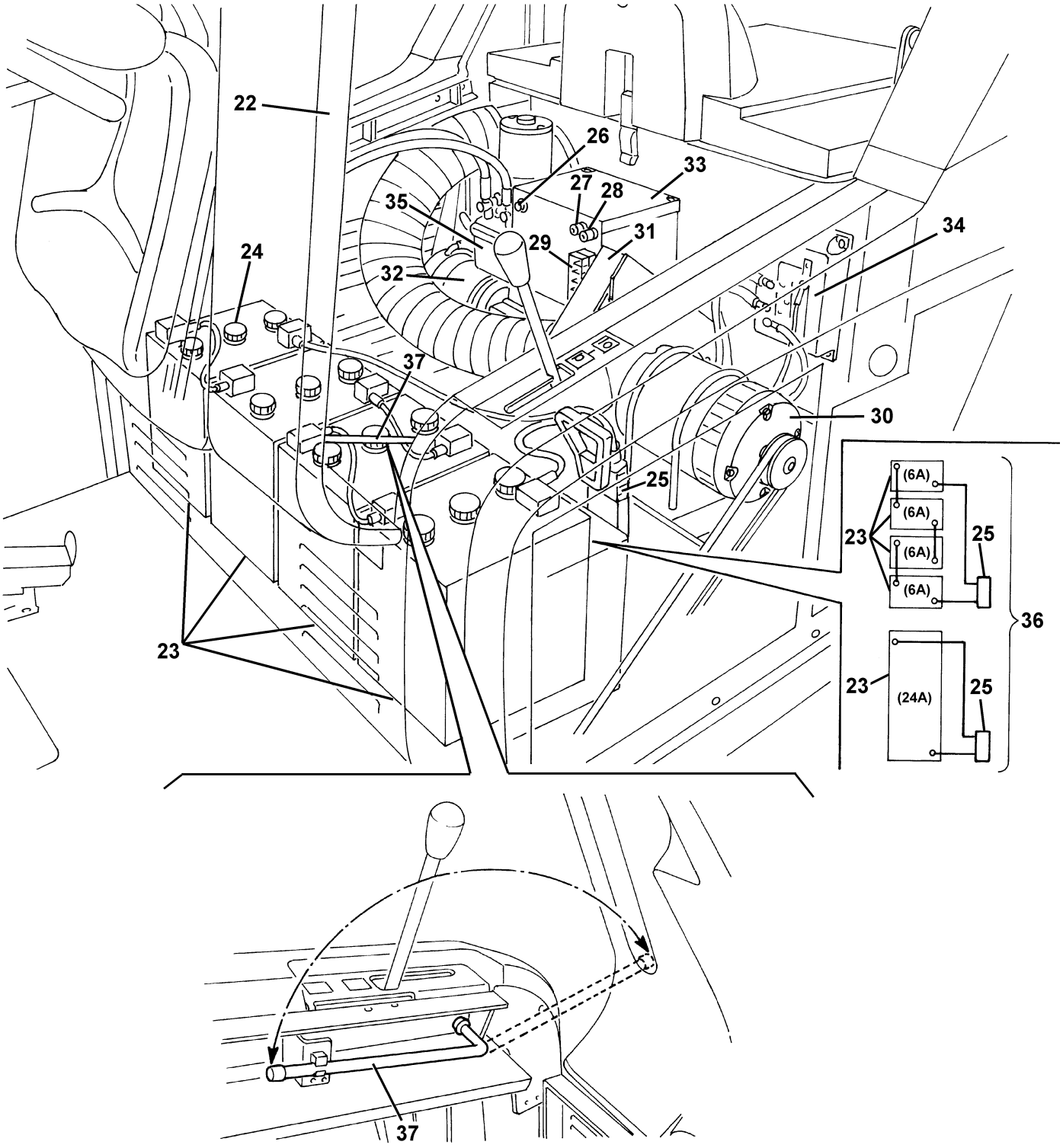
## STRUTTURA DELLA MACCHINA

1. Targhetta matricolare/dati tecnici/marcatura di conformità
2. Luce lampeggiante (sempre in funzione con la chiave di avviamento su “I”) (opzionale)
3. Coperchio filtro polveri
4. Contenitore rifiuti (quando è pieno svuotarlo)
5. Sportello sinistro (apribile solo per le manutenzioni)
6. Ritegno di chiusura sinistro con vite di fissaggio di sicurezza
7. Sportello destro (per rimozione spazzola centrale)
8. Ritegno di chiusura destro
9. Luce di lavoro (opzionale)
10. Spazzola laterale destra
11. Spazzola laterale sinistra (opzionale)
12. Spazzola centrale
13. Cofano vano batterie
14. Ruote posteriori di trazione su assale fisso
15. Ruota anteriore sterzante
16. Flap laterale sinistro
17. Flap laterale destro
18. Flap anteriore
19. Flap posteriore
20. Contenitore filtro polveri
21. Viti di regolazione orientamento luce di lavoro
22. Cofano vano batterie (aperto)
23. Batterie al piombo (WET) o opzionali al gel (GEL)
24. Tappi batterie (solo per batterie WET)
25. Connettore batterie
26. Fusibile termico ripristinabile motore spazzola centrale
27. Fusibile termico ripristinabile motore spazzola laterale destra
28. Fusibile termico ripristinabile motore spazzola laterale sinistra
29. Scatola fusibili lamellari
30. Motore impianto di aspirazione/spazzola centrale
31. Ventola di aspirazione
32. Motore impianto di trazione
33. Scatola componenti elettrici
34. Scheda elettronica impianto di trazione
35. Serbatoio olio impianto idraulico di sollevamento contenitore rifiuti
36. Schemi di collegamento batterie
37. Asta di sostegno cofano
38. Sedile di guida




S311448

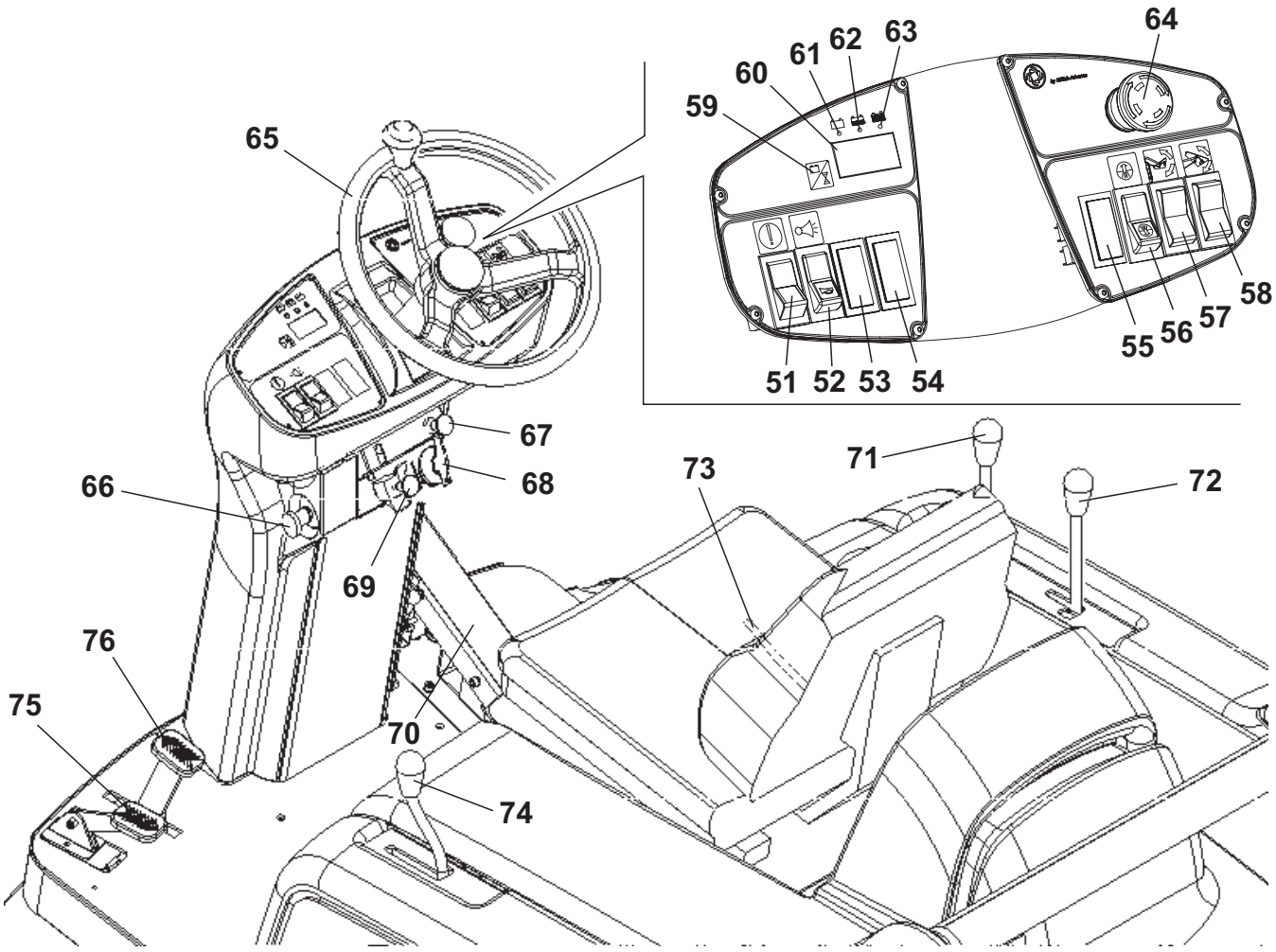
## STRUTTURA DELLA MACCHINA (Continua)




S311442

## PANNELLO DI CONTROLLO E COMANDI

51. Interruttore di consenso sollevamento/abbassamento e ribaltamento contenitore rifiuti
52. Interruttore avvisatore acustico
53. Interruttore luce di lavoro (opzionale)
54. Posizione per interruttore opzionale (luce rotante)
55. Posizione per interruttore opzionale
56. Interruttore scuotifiltro
57. Interruttore di sollevamento/abbassamento contenitore rifiuti
58. Interruttore di ribaltamento contenitore rifiuti
59. Interruttore di selezione sul display delle seguenti funzioni in sequenza:
    - ore di lavoro
    - ultima cifra delle ore - (punto) - minuti
    - tensione batterie (V)
60. Visualizzatore dati (display)
61. Segnalatore luminoso di batterie scariche (rosso). Quando acceso, significa che le batterie sono scariche. L'autonomia è esaurita e le batterie devono essere ricaricate (vedere procedura al paragrafo specifico).
62. Segnalatore luminoso di batterie semicariche (giallo). Quando acceso, significa che le batterie sono semicariche. L'autonomia residua è di qualche minuto.
63. Segnalatore luminoso di batterie cariche (verde). Quando acceso, significa che le batterie sono cariche. L'autonomia residua dipende dalla capacità delle batterie installate e dalle condizioni di lavoro.
64. Pulsante di emergenza. Premerlo in situazioni di emergenza per arrestare tutte le funzioni della macchina. Per ripristinarlo dopo l'azionamento, ruotarlo nel senso della freccia presente sul pulsante stesso.
65. Volante
66. Manopole di regolazione inclinazione volante
67. Leva di attivazione/disattivazione aspirazione
68. Chiave di avviamento:
    - Ruotata su “0” arresta la macchina e ne disabilita tutte le funzioni.
    - Ruotata su “I” abilita la macchina alle varie funzioni; inoltre aziona la luce lampeggiante.
69. Leva di comando blocco freno di stazionamento. Aziona il bloccaggio del freno di servizio (76) commutandolo in freno di stazionamento.
70. Pedale di marcia avanti/retromarcia
71. Leva di sollevamento/abbassamento spazzola laterale destra
72. Leva di sollevamento/abbassamento spazzola laterale sinistra (opzionale)
73. Leva di regolazione posizione longitudinale sedile
74. Leva di sollevamento/abbassamento spazzola centrale
75. Pedale alzaflap anteriore
76. Pedale freno di servizio




S311443

## ACCESSORI/OPTIONAL

Oltre ai componenti presenti nella versione standard la macchina può essere equipaggiata con i seguenti accessori/optional, in base allo specifico utilizzo della macchina:

– Spazzola laterale sinistra
– Spazzole centrale e laterali con setole più aggressive o più morbide rispetto a quelle standard
– Filtro polveri in poliestere antistatico e in poliestere BIA C
– Filtro polveri a tasche
– Luce lampeggiante
– Luce di lavoro
– Flap antitraccia
– Ruote antitraccia
– Tettuccio di protezione

Per ulteriori informazioni relative agli accessori opzionali sopra citati, rivolgersi al Rivenditore di fiducia.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

| **Generali** | **Valori** |
|---|---|
| Larghezza di pulizia (con una spazzola laterale) | 1.054 mm |
| Larghezza di pulizia (con due spazzole laterali) | 1.308 mm |
| Lunghezza macchina | 1.776 mm |
| Larghezza macchina (con una spazzola laterale) | 1.208 mm |
| Larghezza macchina (con due spazzole laterali) | 1.310 mm |
| Altezza massima macchina (al volante) | 1.350 mm |
| Altezza minima da terra (esclusi i flap) | 60 mm |
| Altezza massima di sollevamento da terra contenitore rifiuti | 1.750 mm |
| Peso massimo sollevabile dal contenitore rifiuti | 110 kg |
| Altezza minima/massima di scarico rifiuti da terra | 300 mm/1.450 mm |
| Raggio minimo di sterzata | 1.685 mm |
| Dimensioni spazzola centrale (diametro x lunghezza) | 300 mm x 800 mm |
| Diametro spazzola laterale | 500 mm |
| Velocità massima in marcia avanti | 7 km/h |
| Velocità massima in retromarcia | 3,5 km/h |
| Pendenza massima superabile | 16 % |
| Capacità contenitore rifiuti | 130 litri |
| Peso assale anteriore in ordine di marcia | 243 kg |
| Peso asse posteriore in ordine di marcia | 386 kg |
| Peso totale macchina in ordine di marcia (con operatore a bordo) | 709 kg |
| Ruota anteriore sterzante (diametro x larghezza) | 305 x 92 mm |
| Ruote posteriori di trazione (diametro x larghezza) | 305 x 92 mm |
| Livello pressione sonora (A Lpa) | 66,9 dB(A) |
| Livello di vibrazioni trasmesse alle braccia dell'operatore (*) | inferiore a 2,5 $m/s^2$ |
| Livello di vibrazioni trasmesse al corpo dell'operatore (*) | inferiore a 0,5 $m/s^2$ |

(*) In condizioni di lavoro normale su superficie piana di asfalto.

| Parti elettriche | Valori |
|---|---|
| Tensione impianto elettrico | 24 V |
| Motore impianto di aspirazione/spazzola centrale | 24 V, 1.100 W, 2.800 giri/min |
| Motore impianto di trazione | 24 V, 750 W, 315 giri/min |
| Motoriduttore spazzola laterale | 24 V, 90 W, 85 giri/min |
| Motore scuotifiltro | 24 V, 90 W, 5700 giri/min |

| Batterie | Valori |
|---|---|
| Batterie standard con elettrolito acido (WET) collegate in serie | N. 4 da 6 V |
| Batteria opzionale con elettrolito acido (WET) | N. 1 da 24 V |
| Batterie opzionali WET o GEL, disponibili presso i rivenditori Nilfisk-Advance | Tensione totale 24 V |
| Capacità massima batterie | 320 Ah |
| Dimensioni contenitore batterie (larghezza x lunghezza x altezza) | 800 x 300 x 150 mm |
| Dimensioni massime vano batterie (larghezza x lunghezza x altezza) | 800 x 360 x 380 mm |

| Aspirazione e filtraggio polveri | Valori |
|---|---|
| Filtro polveri in carta da 5-10 µm | 4,5 $m^2$ |
| Depressione vano spazzola centrale | 7,6 mm $H_2O$ |

| Impianto idraulico di sollevamento contenitore rifiuti | Valori |
|---|---|
| Pompa | Parker 108 AE S32 |
| Pressione massima | 110 Bar |
| Capacità serbatoio olio | 0,75 litri |
| Capacità totale circuito idraulico | 1,4 litri |
| Olio impianto idraulico (con temperatura ambiente superiore a 10°C) | AGIP Arnica 46 (*) |

**AVVERTENZA!**
***Se la macchina viene utilizzata in ambienti con temperature inferiori a +10°C, si consiglia di sostituire l'olio con altro equivalente avente viscosità pari a 32 cSt. Per temperature inferiori a 0°C, utilizzare olio con viscosità ancora inferiore.***

(*) Vedere di seguito la tabella delle caratteristiche dell'olio e la tabella delle specifiche di riferimento.

| CARATTERISTICHE TECNICHE | | | |
|---|---|---|---|
| AGIP ARNICA | | 46 | 32 |
| Viscosità a 40°C | $mm^2/s$ | 45 | 32 |
| Viscosità a 100°C | $mm^2/s$ | 7.97 | 6.40 |
| Indice di viscosità | / | 150 | 157 |
| Punto di infiammabilità V.A. | °C | 215 | 202 |
| Punto di scorrimento | °C | -36 | -36 |
| Massa volumica a 15°C | kg/l | 0.87 | 0.865 |

| SPECIFICHE DI RIFERIMENTO |
|---|
| ISO-L-HV |
| ISO 11158 |
| AFNOR NF E 48603 HV |
| AISE 127 |
| ATOS Tab. P 002-0/I |
| BS 4231 HSE |
| CETOP RP 91 H HV |
| COMMERCIAL HYDRAULICS |
| Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA22,46,68) |
| EATON VICKERS I-286-S3 |
| EATON VICKERS M-2950 |
| DIN 51524 t.3 HVLP |
| LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70 |
| LINDE |
| PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0 |
| REXROTH RE 90220-1/11.02 |
| SAUER-DANFOSS 520L0463 |

## SCHEMA ELETTRICO

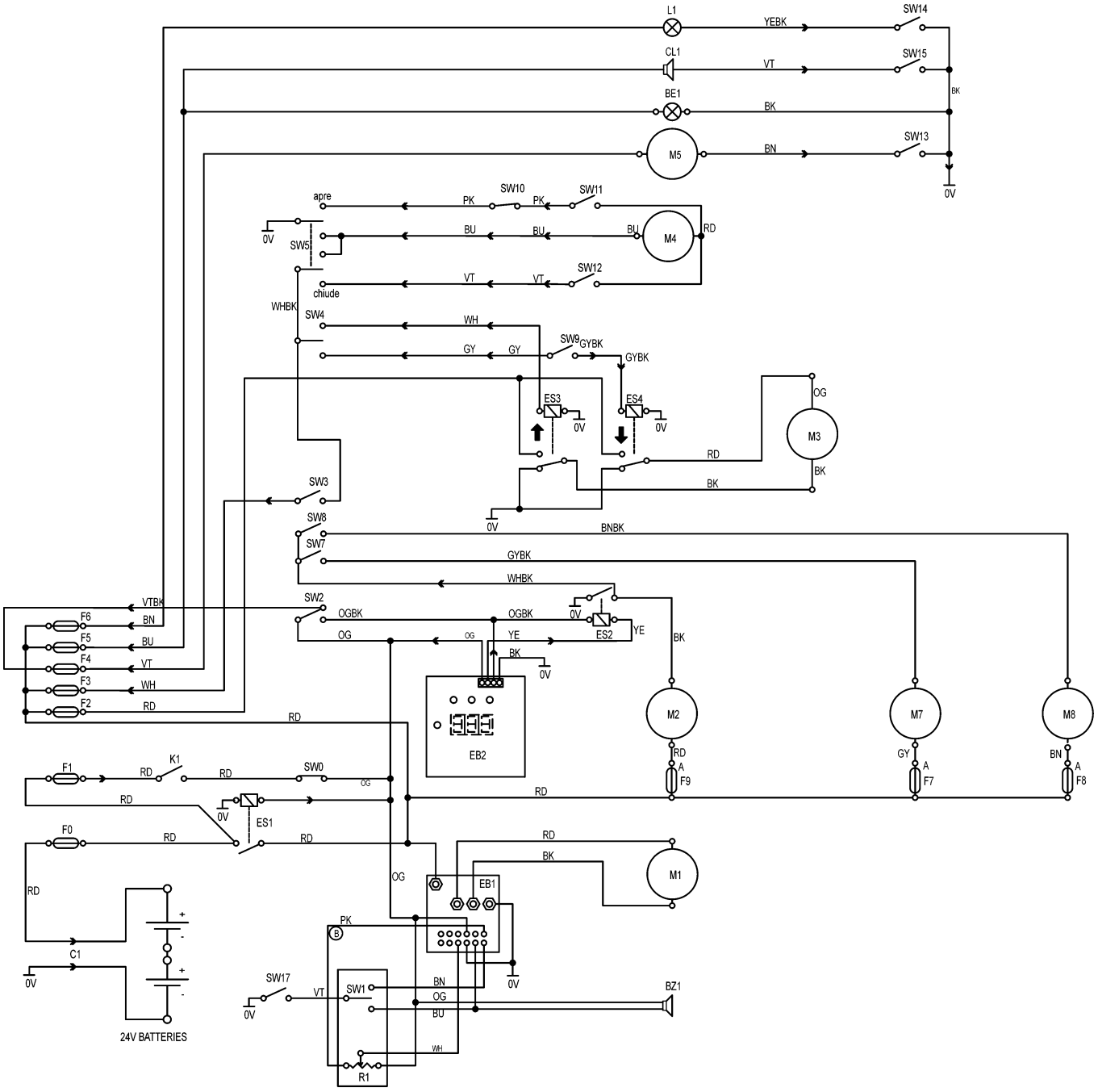
### Legenda

| | |
|---|---|
| BE1 | Luce lampeggiante (opzionale) |
| BZ1 | Segnalatore acustico retromarcia |
| C1 | Connettore batterie |
| EB1 | Scheda elettronica impianto di trazione |
| EB2 | Scheda elettronica display |
| ES1 | Teleruttore di linea |
| ES2 | Teleruttore spazzola centrale |
| ES3 | Relè pompa |
| ES4 | Relè pompa |
| F0 | Fusibile principale |
| F1 | Fusibile chiave |
| F2 | Fusibile pompa idraulica |
| F3 | Fusibile attuatore contenitore rifiuti |
| F4 | Fusibile scuotifiltro |
| F5 | Fusibile servizi |
| F6 | Fusibile luce di lavoro (opzionale) |
| F7 | Fusibile ripristinabile spazzola laterale destra |
| F8 | Fusibile ripristinabile spazzola laterale sinistra (opzionale) |
| F9 | Fusibile ripristinabile spazzola centrale |
| K1 | Chiave di avviamento |
| L1 | Luce destra (opzionale) |
| L2 | Luce sinistra (opzionale) |
| L3 | Luce di lavoro (opzionale) |
| M1 | Motore impianto di trazione |
| M2 | Motore spazzola centrale |
| M3 | Pompa idraulica |
| M4 | Attuatore |
| M5 | Motore scuotifiltro |
| M7 | Motore spazzola laterale destra |
| M8 | Motore spazzola laterale sinistra (opzionale) |
| R1 | Potenziometro acceleratore (integrato nel pedale) |
| SW0 | Pulsante di emergenza |
| SW1 | Interruttore di marcia avanti/retromarcia (integrato nel pedale) |
| SW2 | Microinterruttore spazzola centrale |
| SW3 | Interruttore di consenso contenitore rifiuti |
| SW4 | Interruttore di sollevamento/abbassamento contenitore rifiuti |
| SW5 | Interruttore di ribaltamento contenitore rifiuti |
| SW7 | Microinterruttore spazzola laterale destra |
| SW8 | Microinterruttore spazzola laterale sinistra (opzionale) |
| SW9 | Microinterruttore contenitore rifiuti orizzontale |
| SW10 | Microinterruttore contenitore rifiuti sollevato |
| SW11 | Microinterruttore contenitore rifiuti aperto |
| SW12 | Microinterruttore contenitore rifiuti chiuso |
| SW13 | Interruttore scuotifiltro |
| SW15 | Interruttore avvisatore acustico |
| SW17 | Microinterruttore di sicurezza nel sedile di guida |

### Codici colore

| | |
|---|---|
| BK | Nero |
| BU | Azzurro |
| BN | Marrone |
| GN | Verde |
| GY | Grigio |
| OG | Arancio |
| PK | Rosa |
| RD | Rosso |
| VT | Viola |
| WH | Bianco |
| YE | Giallo |

## SCHEMA ELETTRICO (Continua)

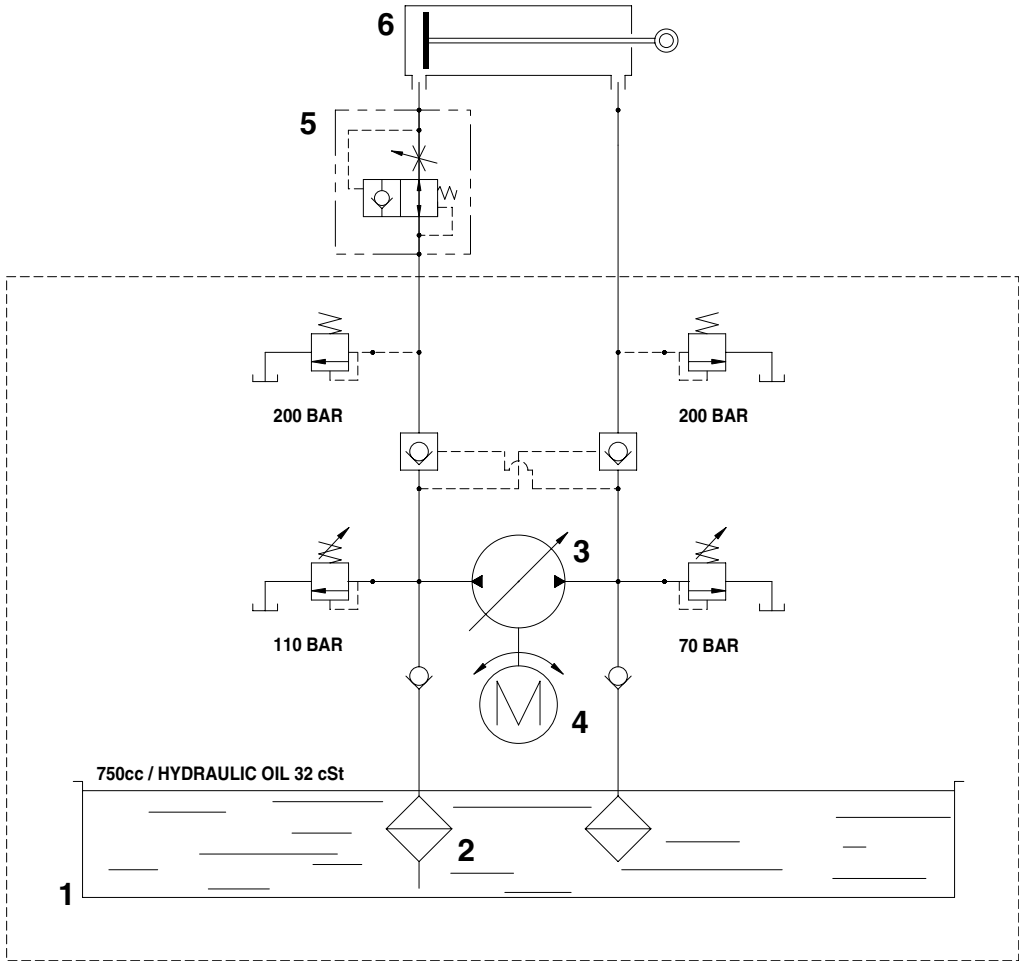



S311444

## SCHEMA IDRAULICO

### Legenda

1. Serbatoio olio
2. Filtro olio
3. Pompa
4. Motore
5. Valvola di blocco cilindro di sollevamento
6. Cilindro di sollevamento contenitore rifiuti




S310132

# USO

**ATTENZIONE!**
***Su alcuni punti della macchina sono applicate targhette adesive, indicanti:***
- ***PERICOLO***
- ***ATTENZIONE***
- ***AVVERTENZA***
- ***CONSULTAZIONE***

Durante la lettura di questo Manuale, l'operatore deve comprendere attentamente il significato dei simboli raffigurati nelle targhette. Non coprire le targhette per nessuna ragione e sostituirle immediatamente nel caso in cui vengano danneggiate.

## CONTROLLO/PREPARAZIONE DELLE BATTERIE SU UNA MACCHINA NUOVA

**ATTENZIONE!**
***I componenti elettrici della macchina possono subire gravi danni se le batterie non vengono installate e collegate in modo corretto. Le batterie devono essere installate esclusivamente da personale qualificato. In base al tipo di batterie scelto (WET o GEL), impostare la scheda elettronica della macchina.***
***Prima dell'installazione delle batterie, controllare che non siano danneggiate.***
***Scollegare il connettore delle batterie e la spina del caricabatterie.***
***Movimentare le batterie con molta attenzione.***
***Installare i cappucci protettivi dei terminali delle batterie forniti con la macchina.***

La macchina richiede una batteria da 24 V, oppure quattro batterie da 6 V collegate in serie.
La macchina può essere fornita in una delle seguenti configurazioni:
a) Batterie montate sulla macchina e pronte all'uso
b) Batterie montate sulla macchina ma a secco, cioè prive di elettrolito
c) Batterie non fornite
In base al tipo di configurazione, operare come indicato di seguito.

**a) Batterie montate sulla macchina e pronte all'uso**
1. Aprire il cofano (13) e agganciare l'asta di sostegno (37) del cofano.
2. Controllare che le batterie siano collegate alla macchina con il connettore (25).
3. Sganciare l'asta di sostegno (37) e chiudere il cofano.
4. Inserire la chiave di avviamento (68) e portarla su “I”, senza premere il pedale di marcia (70).
   Se si accende il segnalatore luminoso verde (63) le batterie sono pronte all'uso.
   Se si accende il segnalatore luminoso giallo (62) oppure rosso (61) è necessario caricare le batterie (vedere procedura al capitolo Manutenzione).

**b) Batterie montate sulla macchina ma a secco, cioè prive di elettrolito**
1. Aprire il cofano (13) e agganciare l'asta di sostegno (37) del cofano.
2. Rimuovere i tappi (24) delle batterie.

**ATTENZIONE!**
***L'acido solforico è altamente corrosivo, maneggiare con la massima attenzione. In caso di contatto con la pelle o gli occhi, lavare abbondantemente con acqua e consultare un medico.***
***Le batterie devono essere riempite in un'area ben ventilata. Utilizzare guanti di protezione.***

1. Riempire le celle delle batterie con acido solforico per batterie (densità da 1,27 a 1,29 kg a 25°C), in base alle istruzioni specificate nel Manuale delle batterie.
2. La quantità corretta di soluzione acida da immettere è riportata nel Manuale delle batterie.
3. Lasciare riposare le batterie, quindi rabboccare le celle con soluzione di acido solforico, in base alle istruzioni specificate nel Manuale delle batterie.
4. Caricare le batterie (vedere procedura al capitolo Manutenzione).

**c) Batterie non fornite**
1. Acquistare batterie idonee (vedere il paragrafo Caratteristiche tecniche).
   Per la scelta e l'installazione, rivolgersi a Rivenditori qualificati.
2. Installare le batterie, quindi impostare la macchina, in base al tipo di batterie scelto (WET o GEL) (vedere la procedura al capitolo Manutenzione).
3. Caricare le batterie (vedere procedura al capitolo Manutenzione).

## PRIMA DELL'AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

1. Controllare che la macchina non abbia sportelli/cofani aperti e che si presenti nelle normali condizioni di uso.
2. Nel caso in cui la macchina non sia stata ancora usata dopo un trasporto, controllare che tutti i ceppi e i mezzi di bloccaggio utilizzati per il trasporto siano stati rimossi.

## AVVIAMENTO E ARRESTO DELLA MACCHINA

### Avviamento della macchina

1. Posizionarsi sul sedile di guida (38), quindi regolare la posizione del sedile in base alla propria comodità utilizzando la leva (73).
2. Sbloccare la manopola (66) tirandola, quindi regolare l'inclinazione del volante (65) a seconda della propria comodità. A regolazione raggiunta rilasciare la manopola (66) e muovere leggermente il volante per facilitare l'aggancio del ritegno interno.
3. Stando posizionati sul sedile di guida (38) inserire la chiave di avviamento (68) e portarla su “I”, senza premere il pedale di marcia (70), quindi attendere (qualche secondo) l'accensione del display (60) e la visualizzazione delle ore di lavoro. Controllare che il segnalatore luminoso verde (63) sia acceso.
4. Nel caso in cui si accenda il segnalatore luminoso giallo (61) oppure rosso (62), riportare la chiave di avviamento su "0" ed estrarla. Caricare le batterie (vedere procedura al capitolo Manutenzione).

NOTA
*Il sedile (38) è dotato di un sensore di sicurezza il quale permette il movimento della macchina soltanto con l'operatore seduto sul sedile.*

5. Disinserire il freno di stazionamento premendo il pedale (76) e contemporaneamente sbloccando la leva (69).
6. Portarsi sul luogo di lavoro, avviando la macchina con le mani sul volante (65) e premendo il pedale (70) sulla parte anteriore per la marcia avanti e sulla parte posteriore per la retromarcia.
   La velocità di avanzamento è regolabile da zero al valore massimo in base alla pressione esercitata sul pedale.
7. Abbassare la spazzola centrale con la leva (74), quindi attivare l'impianto di aspirazione con la leva (67).
8. Abbassare la spazzola laterale destra con la leva (71).
9. Se presente, abbassare la spazzola laterale sinistra con la leva (72).

NOTA
*Le spazzole (10, 11, 12) possono essere abbassate e sollevate anche con la macchina in movimento.*
*Le spazzole non ruotano quando sono sollevate.*
*Quando la spazzola centrale è sollevata, l'impianto di aspirazione non è funzionante.*

10. Iniziare il lavoro di spazzamento, avviando la macchina con le mani sul volante (65) e premendo opportunamente il pedale (70).

### Arresto della macchina

1. Per fermare la macchina rilasciare il pedale (70).
   Per fermare la macchina rapidamente premere anche il pedale del freno di servizio (76).
   Per fermare la macchina immediatamente in caso di emergenza, premere il pulsante di emergenza (64).
   Per disinserire il pulsante di emergenza (64) dopo la sua attivazione, ruotarlo nel senso della freccia presente sul pulsante stesso.
2. Portare la chiave di avviamento (68) su "0", quindi estrarla.
3. Inserire il freno di stazionamento tenendo premuto il pedale (76) e contemporaneamente azionando la leva di comando blocco freno (69).

## MACCHINA IN LAVORO

1. Evitare di fermarsi per troppo tempo con la macchina nella stessa posizione, con le spazzole che ruotano: si potrebbero creare sul pavimento dei segni non desiderati.
2. Per la raccolta di detriti leggeri e voluminosi, alzare il flap anteriore premendo il pedale (75); considerare che per il tempo durante il quale il flap anteriore rimane sollevato, la capacità aspirante della macchina diminuisce.

**ATTENZIONE!**
***Qualora sia necessario operare su terreno bagnato è indispensabile, per la salvaguardia del filtro polveri, disattivare l'impianto di aspirazione azionando la leva (67).***

3. Per un buon lavoro di spazzamento è necessario che il filtro polveri sia il più possibile pulito. Per la sua pulizia durante lo spazzamento, procedere come indicato di seguito:
   - Sollevare la spazzola centrale con la leva (74), determinando l'arresto dell'impianto di aspirazione.
   - Premere ripetutamente a brevi intervalli l'interruttore scuotifiltro (56).
   - Abbassare la spazzola centrale determinando anche il riavvio dell'impianto di aspirazione, quindi riprendere il lavoro.

NOTA
*Ripetere l'operazione mediamente ogni 10 minuti durante il lavoro (variare l'intervallo in base alla polverosità dell'ambiente da pulire).*

NOTA
*Questa operazione può essere effettuata anche con la macchina in movimento.*

NOTA
*Quando il filtro polveri è intasato e/o il contenitore rifiuti è pieno, la macchina non riesce a raccogliere polvere e detriti.*

4. A lavoro ultimato e ogni qualvolta il contenitore rifiuti (4) risulti pieno, si dovrà provvedere a svuotarlo (per la relativa procedura vedere il paragrafo successivo).

## SVUOTAMENTO DEL CONTENITORE RIFIUTI

1. L'altezza massima di scarico del contenitore rifiuti è di 1.450 mm (vedere Fig. 2).
2. Per effettuare lo scarico, portarsi in prossimità del recipiente di raccolta rifiuti e procedere come indicato di seguito:
   - Sollevare le spazzole laterali e centrale.
   - Disattivare l'impianto di aspirazione con la leva (67).
   - Premere l'interruttore scuotifiltro (56).

**ATTENZIONE!**
***Operare sempre su un terreno pianeggiante al fine di evitare sbilanciamenti della macchina.***

**ATTENZIONE!**
***In fase di sollevamento e svuotamento del contenitore rifiuti (4), mantenere il freno di stazionamento inserito con il pedale (76) e la leva (69).***

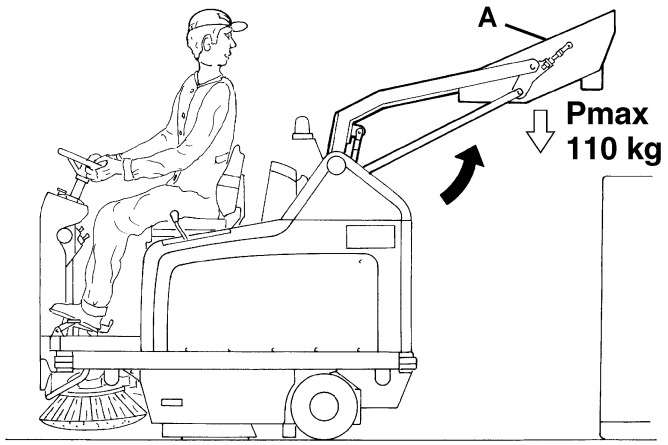
3. Fare allontanare le persone vicine alla macchina, specialmente dalla zona del contenitore rifiuti (4).
4. Premere l'interruttore di consenso (51) e contemporaneamente premere l'interruttore di sollevamento (57) facendo sollevare il contenitore rifiuti (A, Fig. 1) fino all'altezza desiderata.
5. Premere l'interruttore di consenso (51) e contemporaneamente premere l'interruttore di ribaltamento (58) del contenitore rifiuti (B, Fig. 2) e scaricare tutti i rifiuti nel recipiente di raccolta (A).

**ATTENZIONE!**
***La macchina permette il ribaltamento del contenitore rifiuti (A, Fig. 1) solo dopo averlo sollevato ad una altezza minima di 300 mm.***

6. Premere l'interruttore di consenso (51) e contemporaneamente premere l'interruttore di ribaltamento (58) del contenitore rifiuti per riportarlo in posizione orizzontale.
7. Premere l'interruttore di consenso (51) e contemporaneamente premere l'interruttore di abbassamento (57) del contenitore rifiuti per abbassarlo.

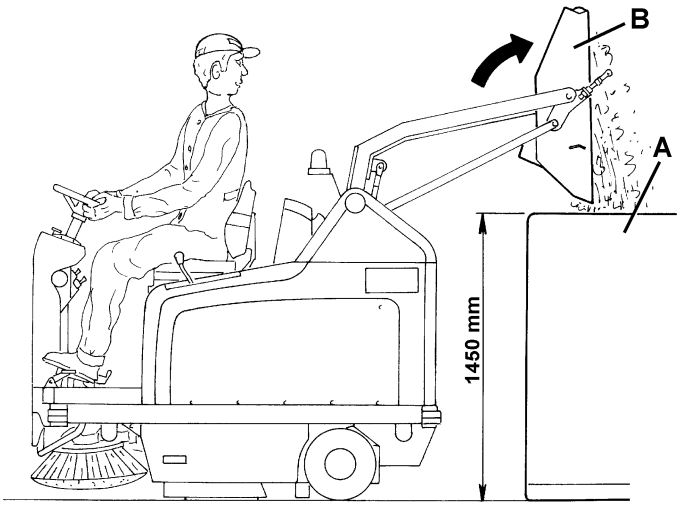
**ATTENZIONE!**
***Il contenitore rifiuti non può essere abbassato se prima non viene portato in posizione orizzontale.***

8. La macchina è pronta per riprendere il lavoro di spazzamento.




S311418

**Figura 1**




S311419

**Figura 2**

## DOPO L'USO DELLA MACCHINA

1. A fine lavoro, prima di abbandonare la macchina:
   - Sollevare la spazzola centrale con la leva (74).
   - Sollevare le spazzole laterali mediante le leve (71) e (72).
   - Disattivare l'impianto di aspirazione con la leva (67) quindi premere per un breve intervallo l'interruttore scuotifiltro (56), quindi riattivare l'impianto di aspirazione.
   - Svuotare il contenitore rifiuti (4) (vedere procedura al paragrafo precedente).
   - Rimuovere la chiave di avviamento (68).
   - Inserire il freno di stazionamento tenendo premuto il pedale (76) e contemporaneamente azionando la leva di comando blocco freno (69).

## REGOLAZIONE DELLA LUCE DI LAVORO

Per l'eventuale regolazione dell'orientamento del fascio luminoso della luce di lavoro (9) agire sulle viti (21).

## LUNGA INATTIVITÀ DELLA MACCHINA

Se si prevede di non utilizzare la macchina per più di 30 giorni, è opportuno eseguire le seguenti operazioni:
– Controllare che il locale di rimessa della macchina sia asciutto e pulito.
– Scollegare il connettore delle batterie (25).

## PRIMO PERIODO DI UTILIZZO

Dopo le prime 8 ore, controllare il serraggio degli organi di fissaggio e di collegamento della macchina; controllare che le parti visibili siano integre e non presentino perdite.

# MANUTENZIONE

La durata di esercizio della macchina e la massima sicurezza di funzionamento sono garantite da una manutenzione accurata e regolare.
Di seguito è riportato lo schema di manutenzione programmata. Le periodicità indicate possono subire variazioni in funzione di particolari condizioni di lavoro, da definire da parte del responsabile della manutenzione.
Tutte le operazioni di manutenzione programmata o straordinaria devono essere effettuate da personale qualificato, oppure presso un Centro di assistenza autorizzato.
In questo Manuale, dopo lo schema di manutenzione programmata, sono riportate solo le procedure di manutenzione più semplici e ricorrenti.
Per le procedure delle altre operazioni di manutenzione previste dallo schema di manutenzione programmata e di manutenzione straordinaria, vedere il Manuale di assistenza, presso i vari Centri di assistenza.

**ATTENZIONE!**
***Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite a macchina spenta, chiave rimossa e, quando richiesto, a batterie scollegate.***
***Leggere attentamente tutte le istruzioni del capitolo Sicurezza, prima di effettuare le manutenzioni.***

## SCHEMA DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

| Procedura | Al momento della consegna | Ogni 10 ore | Ogni 50 ore | Ogni 100 ore | Ogni 200 ore | Ogni 400 ore |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Controllo del livello del liquido delle batterie | | (1) | | | | |
| Controllo dell'altezza delle spazzole laterali e centrale | | | | | | |
| Controllo del livello dell'olio dell'impianto idraulico di sollevamento del contenitore rifiuti | | | (1) | | | |
| Controllo dell'altezza e della funzionalità dei flap | | | | | | |
| Pulizia e controllo dell'integrità del filtro polveri a pannello | | | | | | |
| Controllo della funzionalità dello scuotifiltro | | | | (*) | | |
| Controllo della tensione e pulizia delle catene di trasmissione delle ruote motrici | | | | (*) | | |
| Controllo visivo e tensione delle cinghie da motore a spazzola centrale | | | | (*) | | |
| Pulizia e controllo dell'integrità del filtro polveri a tasche | | | | | | |
| Regolazione dei freni | | | | (*) | | |
| Controllo del serraggio dei dadi e delle viti | | | | (*)(2) | | |
| Pulizia della catena dello sterzo | | | | (*) | | |
| Controllo dell'integrità del tubo flessibile di aspirazione | | | | (*) | | |
| Sostituzione della cinghia dentata da rinvio a spazzola centrale | | | | | (*) | |
| Sostituzione della cinghia trapezoidale da motore a rinvio per spazzola centrale | | | | | (*) | |
| Controllo dell'integrità delle guarnizioni del contenitore rifiuti | | | | | (*) | |
| Controllo della regolazione del microinterruttore di controllo del contenitore rifiuti sollevato | | | | | (*) | |
| Controllo della regolazione del microinterruttore di controllo contenitore rifiuti orizzontale | | | | | (*) | |
| Controllo e sostituzione dei carboncini dei motori | | | | | | (*) |
| Sostituzione olio impianto idraulico | | | | | | (*)(3) |

(*) Per la relativa procedura, fare riferimento al Manuale di assistenza.
(1) O prima dell'avviamento.
(2) E dopo le prime 8 ore di rodaggio.
(3) Sostituire l'olio dell'impianto idraulico la prima volta dopo 500 ore e in seguito ogni 2.000 ore o ogni anno.

## CONTROLLO E REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLA SPAZZOLA CENTRALE

NOTA
*Sono fornite spazzole di diverse durezze. La presente procedura è applicabile a tutti i tipi di spazzole.*

1. Controllare l'altezza da terra della spazzola centrale, operando come segue:
   - Portare la macchina su un pavimento pianeggiante.
   - Tenendo la macchina ferma, abbassare la spazzola centrale e farla girare per alcuni secondi.
   - Fermare e sollevare la spazzola centrale quindi spostare la macchina e spegnerla.
   - Controllare che l'impronta (A, Fig. 3) lasciata dalla spazzola centrale in tutta la sua lunghezza, sia larga da 2 a 4 cm.

   Solo nel caso in cui l'impronta (A) risulti diversa, regolare l'altezza della spazzola centrale, operando come indicato di seguito.
2. Spegnere la macchina portando la chiave di avviamento (68) su “0”, quindi estrarla.

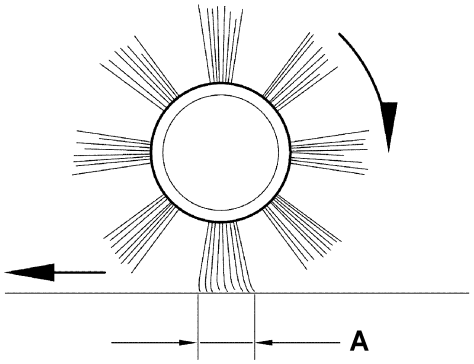
**ATTENZIONE!**
***Prima di aprire lo sportello sinistro (5) è indispensabile spegnere sempre la macchina, per evitare che le cinghie e le pulegge siano in movimento.***

3. Rimuovere la vite, quindi sganciare il ritegno (6).
4. Aprire lo sportello sinistro (5).
5. Allentare il controdado (B, Fig. 4).
6. Ruotare la manopola (A) tenendo conto che:
   - avvitandola diminuisce la pressione della spazzola sul pavimento
   - svitandola aumenta la pressione della spazzola sul pavimento

NOTA
*Quando la manopola è completamente svitata, si è raggiunta la pressione massima della spazzola sul pavimento.*

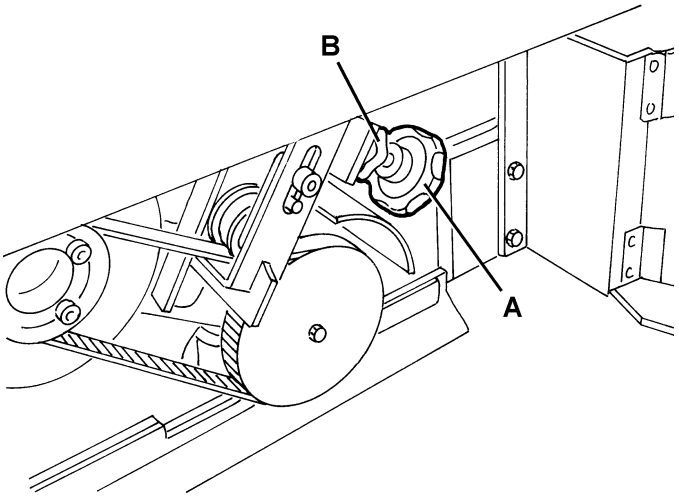
7. Serrare il controdado (B, Fig. 4).
8. Eseguire di nuovo il punto 1 per controllare la corretta regolazione dell'altezza da terra della spazzola centrale.
9. Quando l'eccessivo consumo della spazzola non ne permette più la regolazione, sostituire la spazzola come previsto al paragrafo successivo.
10. Chiudere lo sportello sinistro (5) e agganciare il ritegno (6), quindi serrare la vite.

NOTA
*Nel caso in cui non sia possibile regolare correttamente l'impronta (A, Fig. 3) in quanto la spazzola preme in modo troppo differenziato ai due estremi della sua lunghezza, vedere il Manuale di assistenza per la relativa procedura di regolazione.*




S311389

**Figura 3**




S311420

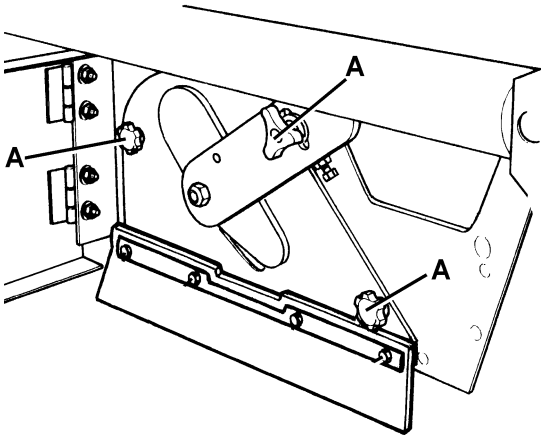
**Figura 4**

## SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA CENTRALE

NOTA
*Sono fornite spazzole di diverse durezze. La presente procedura è applicabile a tutti i tipi di spazzole.*

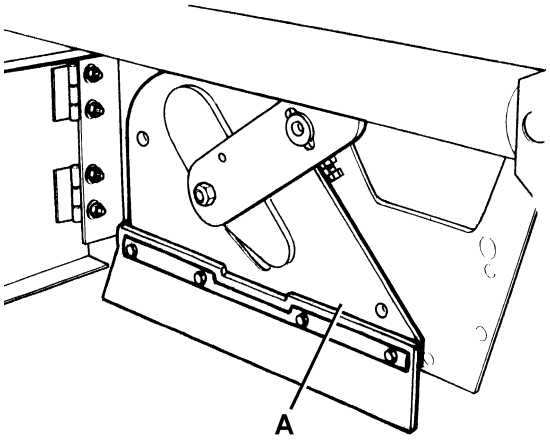
**AVVERTENZA!**
***Si consiglia l'uso di guanti da lavoro durante la sostituzione della spazzola centrale per la possibile presenza di detriti taglienti incastrati fra le setole.***

1. Portare la macchina su un terreno pianeggiante e azionare il freno di stazionamento con il pedale (76) e la leva (69).
2. Portare la chiave di avviamento (68) su “0” ed estrarla.
3. Aprire il cofano (22) e scollegare le batterie tramite il connettore (25).
4. Sganciare il ritegno (8) e aprire lo sportello destro (7).
5. Svitare e rimuovere i pomelli (A, Fig. 5).
6. Rimuovere il coperchio del vano spazzola centrale (A, Fig. 6).
7. Rimuovere la spazzola centrale (A, Fig. 7).
8. Controllare che il mozzo trascinatore (A, Fig. 8) sia libero da sporcizia e da oggetti (corde, stracci, ecc.) arrotolati accidentalmente.
9. Installare la nuova spazzola centrale, orientando le setole (B, Fig. 8) come indicato in figura.
10. Installare nella macchina la nuova spazzola centrale (C, Fig. 8) e accertarsi che la sua presa (D) si inserisca nel relativo mozzo trascinatore (A).
11. Installare il coperchio del vano spazzola centrale (A, Fig. 6) e avvitare i pomelli (A, Fig. 5).
12. Chiudere lo sportello destro (7) e agganciare il ritegno (8).
13. Controllare e regolare l'altezza della spazzola centrale, come riportato al paragrafo precedente.



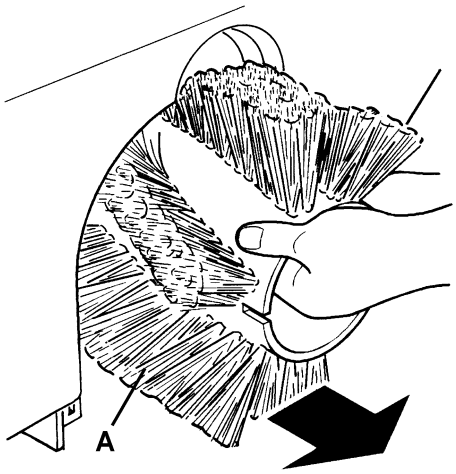

S311421

**Figura 5**



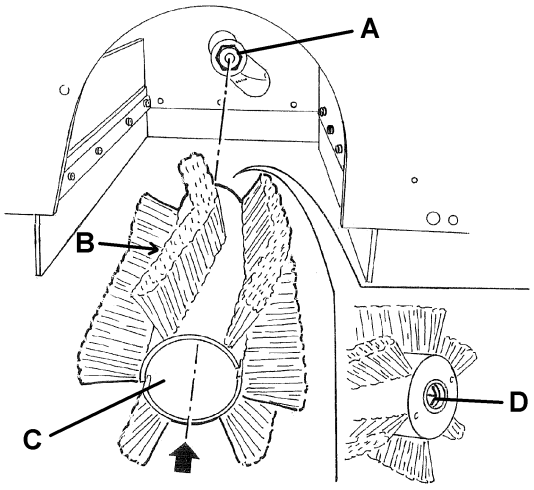

S311422

**Figura 6**




S311392

**Figura 7**




S311392

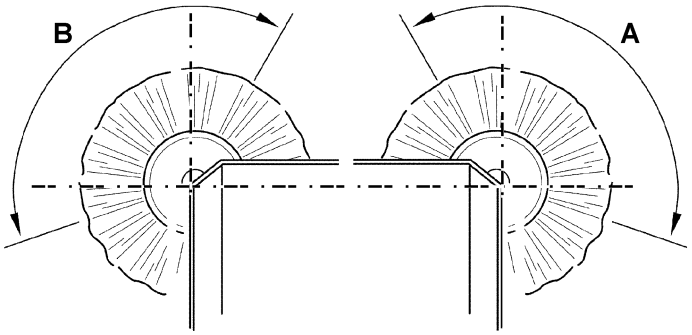
**Figura 8**

## CONTROLLO E REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLE SPAZZOLE LATERALI

NOTA
*Sono fornite spazzole di diverse durezze. La presente procedura è applicabile a tutti i tipi di spazzole.*

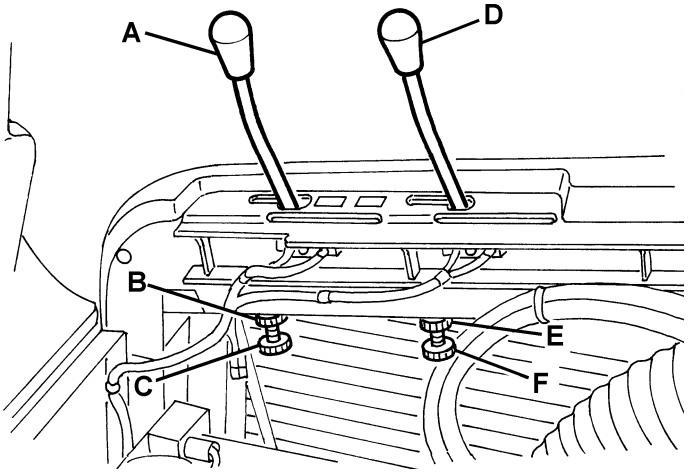
1. Controllare l'altezza da terra delle spazzole laterali, operando come segue:
   - Portare la macchina su un pavimento pianeggiante.
   - Tenendo la macchina ferma, abbassare le spazzole laterali e farle girare per alcuni secondi.
   - Fermare e sollevare le spazzole laterali quindi spostare la macchina.
   - Controllare che le impronte lasciate dalle spazzole laterali siano, in estensione e orientamento, come indicato in figura (A e B, Fig. 9).
2. Solo nel caso in cui l'impronta risulti diversa, regolare l'altezza delle spazzole laterali, operando come indicato di seguito.
3. Azionare il freno di stazionamento con il pedale (76) e la leva (69).
4. Portare la chiave di avviamento (68) su "0".
5. Aprire il cofano (22) e bloccarlo con l'asta di sostegno (37).
6. **Per la spazzola laterale destra**, agire sul rinvio della leva (A, Fig. 10) allentando la ghiera (B) e regolando il registro (C) fino ad ottenere l'impronta (A, Fig. 9). Infine bloccare il registro con la ghiera (B, Fig. 10).
7. **Per la spazzola laterale sinistra**, agire sul rinvio della leva (D, Fig. 10) allentando la ghiera (E) e regolando il registro (F) fino ad ottenere l'impronta (B, Fig. 9). Infine bloccare il registro con la ghiera (E, Fig. 10).
8. Eseguire di nuovo il punto 1 per controllare la corretta regolazione dell'altezza da terra delle spazzole laterali.
9. Quando l'eccessivo consumo della spazzola non ne permette più la regolazione, sostituire la spazzola come previsto al paragrafo successivo.

NOTA
*Se necessario, è possibile regolare anche l'inclinazione delle spazzole laterali (vedere procedura nel Manuale di assistenza).*




S311394

**Figura 9**




S311423

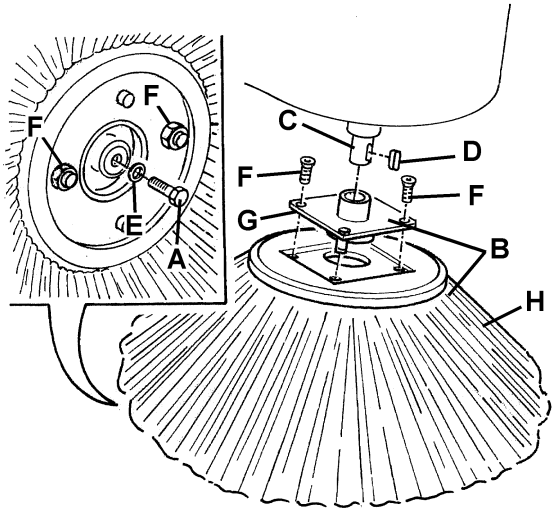
**Figura 10**

## SOSTITUZIONE DELLA SPAZZOLA LATERALE

NOTA
*Sono fornite spazzole di diverse durezze. La presente procedura è applicabile a tutti i tipi di spazzole.*

**ATTENZIONE!**
***Si consiglia l'uso di guanti da lavoro durante la sostituzione della spazzola laterale per la possibile presenza di detriti taglienti incastrati fra le setole.***

1. Portare la macchina su un terreno pianeggiante e azionare il freno di stazionamento con il pedale (84) e la leva (76).
2. Portare la chiave di avviamento (68) su "0".
3. Sollevare la spazzola laterale interessata con la leva (71) o (72).
4. All'interno della spazzola laterale, rimuovere la vite (A, Fig. 11), quindi rimuovere la spazzola laterale (B) con il mozzo (B) sganciandola dall'albero (C).
   Recuperare la chiavetta (D) e la rondella (E).
5. Al banco, rimuovere le due viti con dado (F, Fig. 11) e separare la spazzola (H) dal mozzo (G).
6. Installare la nuova spazzola laterale (H, Fig. 11) sul mozzo (G) e serrare le viti con dado (F).
7. Installare la chiavetta (D), quindi installare la nuova spazzola laterale con il mozzo (B, Fig. 11). Installare la rondella (E) e serrare la vite (A).
8. Controllare e regolare l'altezza della spazzola laterale, come riportato al paragrafo precedente.




S311424

**Figura 11**

## PULIZIA E CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEL FILTRO POLVERI A PANNELLO

NOTA
*Oltre al filtro di carta standard, sono disponibili in opzione, anche filtri di poliestere. La presente procedura è applicabile per ognuno di questi tipi.*

1. Portare la macchina su un terreno pianeggiante e azionare il freno di stazionamento con il pedale (76) e la leva (69).
2. Portare la chiave di avviamento (68) su "0".
3. Aprire il cofano (22) e bloccarlo con l'asta di sostegno (37).
4. Scollegare il connettore delle batterie (25).
5. Sganciare i ritegni (A, Fig. 12) e rimuovere il coperchio del filtro polveri (B).
6. Scollegare il connettore (A, Fig. 13) dello scuotifiltro.
7. Svitare le manopole (B, Fig. 13) e rimuovere il telaio di fissaggio del filtro (C).
8. Rimuovere il filtro polveri (D, Fig. 13).
9. In idoneo ambiente esterno, pulire il filtro scuotendolo su una superficie piana e pulita, facendo battere il lato (A, Fig. 14) opposto a quello della reticella (B).
   Completare la pulizia con un getto perpendicolare di aria compressa (C) ad un massimo di 6 Bar, soffiando unicamente dal lato protetto dalla reticella (B), da una distanza minima di 30 cm.
   Controllare che il corpo del filtro non presenti lacerazioni.
   Inoltre osservare le seguenti accortezze a seconda del tipo di filtro trattato:
   - Filtro di carta (standard): non utilizzare acqua o detergenti per pulirlo per non rischiare di danneggiarlo in modo irreparabile.
   - Filtro di poliestere (opzionale): per la pulizia più profonda, è consentito lavare il filtro con acqua ed eventualmente con detergenti non schiumogeni. Si ricorda che tale tipo di lavaggio, anche se migliore qualitativamente, riduce la vita utile del filtro che andrà sostituito più frequentemente. L'impiego di detergenti non idonei pregiudica le caratteristiche funzionali del filtro.
10. Se necessario, pulire lungo tutto il perimetro la guarnizione di gomma (A, Fig. 15) alloggiata nel vano filtro e controllare che sia integra. In caso contrario, procedere alla sostituzione.
11. Montare i componenti nell'ordine inverso rispetto allo smontaggio, prestando attenzione a quanto segue:
    - Installare il filtro con la reticella (B, Fig. 14) rivolta verso l'alto.

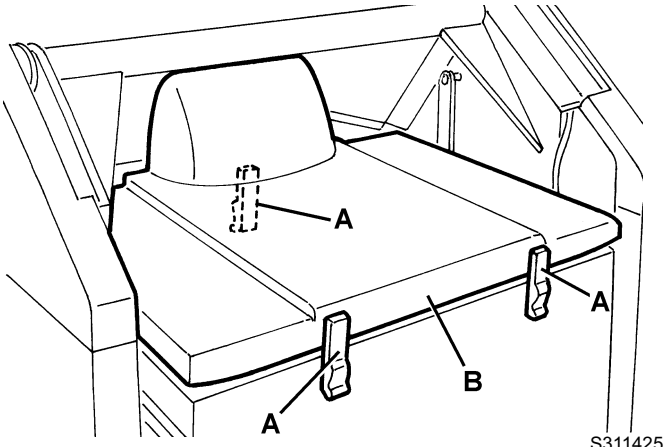


**Figura 12**

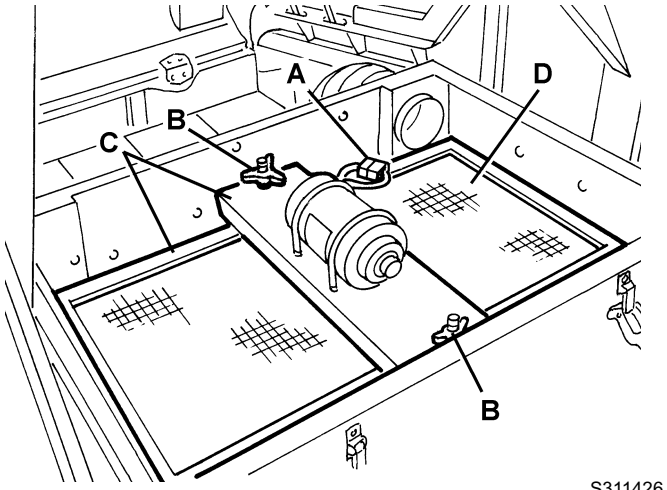


**Figura 13**

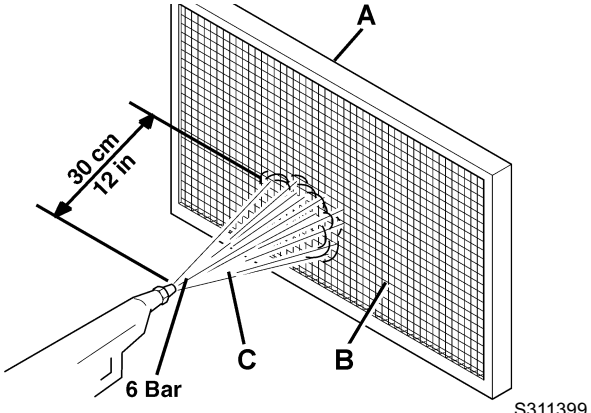


**Figura 14**

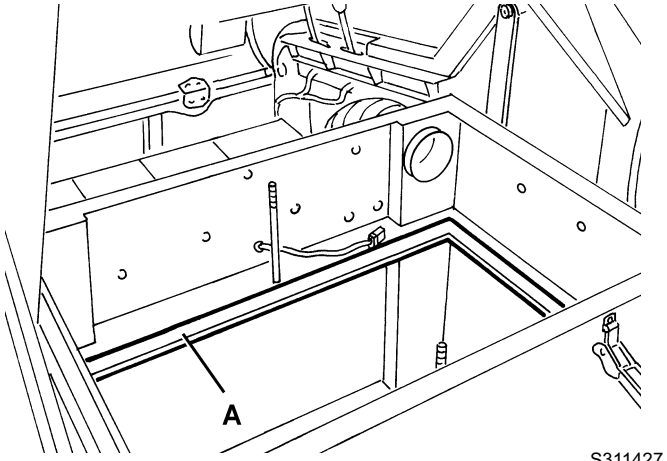


**Figura 15**

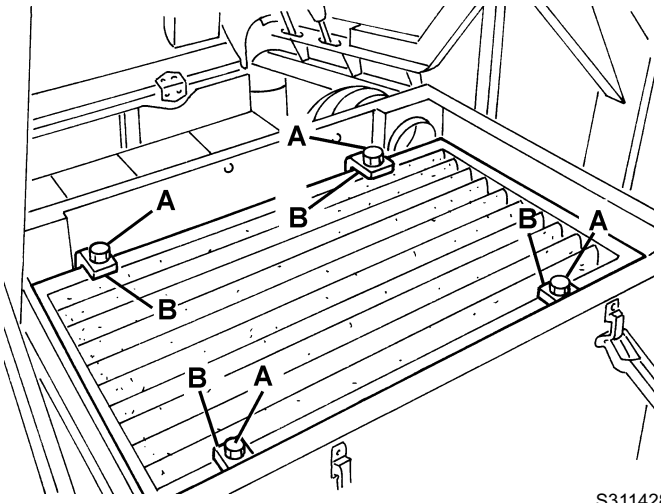
## PULIZIA E CONTROLLO DELL'INTEGRITÀ DEL FILTRO POLVERI A TASCHE

NOTA
*I filtri a tasche in fibra di poliestere vengono normalmente tenuti puliti attraverso l'azionamento dello scuotifiltro elettrico in dotazione alla macchina. Se ritenuto necessario possono essere puliti esternamente con la procedura seguente. Quando le condizioni delle superfici filtranti sono compromesse è necessario sostituire il filtro.*

1. Portare la macchina su un terreno pianeggiante e azionare il freno di stazionamento con il pedale (76) e la leva (69).
2. Portare la chiave di avviamento (68) su "0".
3. Aprire il cofano (22) e bloccarlo con l'asta di sostegno (37).
4. Scollegare il connettore delle batterie (25).
5. Sganciare i ritegni (A, Fig. 12) e rimuovere il coperchio del filtro polveri (B).
6. Svitare i pomelli (A, Fig. 16) e rimuovere le staffe (B).
7. Scollegare il connettore (B, Fig. 17) dello scuotifiltro e rimuovere il filtro polveri (A).
8. In un idoneo ambiente esterno, e con operatore addetto alla pulizia dotato di opportuno equipaggiamento (guanti, mascherina, occhiali), smontare la superficie filtrante in poliestere operando come indicato di seguito.
9. Rimuovere il motore scuotifiltro (A, Fig. 18) svitando le corrispondenti due viti di fissaggio.
10. Aprire completamente il gruppo supporto motore scuotifiltro (B, Fig. 18) liberando in tal modo le aste di tensione (C) delle tasche filtranti.
11. Rimuovere tutte le aste di tensione delle tasche filtranti (D, Fig. 18).
12. Slacciare la corda di fissaggio superiore (E, Fig. 18) del filtro a tasche, per consentirne la rimozione dal telaio superiore (F).
13. Rimuovere il separatore interno tasche (G, Fig. 18).
14. Pulire la superficie in fibra di poliestere (H, Fig. 18) sul lato sporco (utilizzando un aspiratore esterno) estendendola completamente o pulendo tasca per tasca. Allo stesso tempo aspirare entrambe le superfici del separatore tasche (G, Fig. 18) eliminando tutti i depositi eventualmente presenti. Controllare che la superficie filtrante non sia lacerata, altrimenti sostituirla. È possibile utilizzare anche aria compressa (massimo 6 bar) dirigendo il getto d'aria dal lato pulito verso quello sporco.

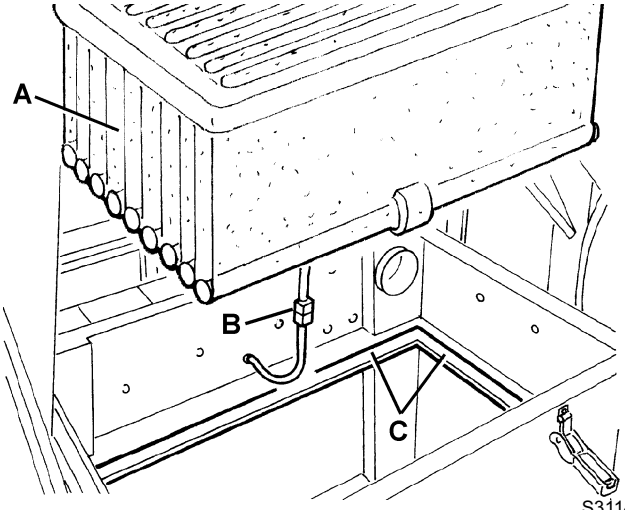
**ATTENZIONE!**
***Si sconsiglia il lavaggio del filtro con acqua. La fibra di poliestere potrebbe restringersi e non essere più utilizzabile.***

1. Se necessario, pulire lungo tutto il perimetro la guarnizione in gomma (C, Fig. 17) e controllare che sia integra. In caso contrario, procedere alla sostituzione.
2. Montare i componenti nell'ordine inverso rispetto allo smontaggio.



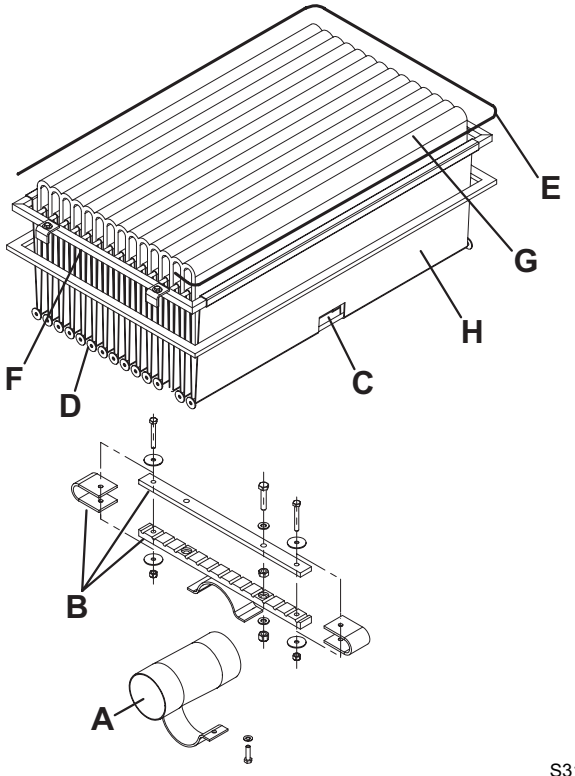
S311428

**Figura 16**



S311429

**Figura 17**



S311430

**Figura 18**

## CONTROLLO DELL'ALTEZZA E DELLA FUNZIONALITÀ DEI FLAP

### Operazioni preliminari

1. Svuotare il contenitore rifiuti (operando come previsto dal Manuale operatore), per evitare che il peso dei rifiuti presenti nel contenitore possa influire sul controllo dell'altezza dei flap.
2. Portare la macchina su un terreno pianeggiante e idoneo a fungere da piano di riferimento per il controllo dell'altezza dei flap.
3. Azionare il freno di stazionamento con il pedale (76) e la leva (69).
4. Portare la chiave di avviamento (68) su "0".

### Controllo dei flap laterali

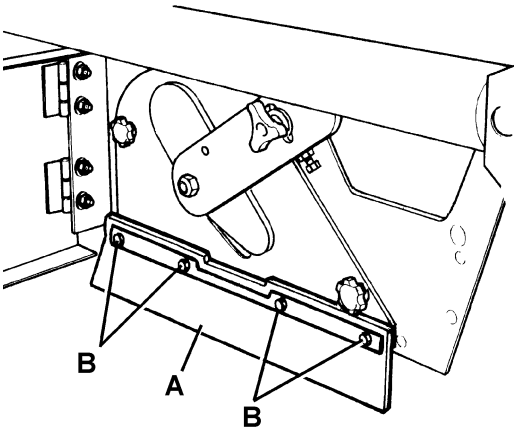
5. Sganciare i ritegni (8) e (6), quindi aprire gli sportelli destro (7) e sinistro (5).
6. Controllare l'integrità dei flap laterali (A, Fig. 19).
   Sostituire i flap quando sono presenti tagli (A, Fig. 20) di oltre 20 mm o rotture/lacerazioni (B) di oltre 10 mm (per la sostituzione dei flap, fare riferimento al Manuale di assistenza).
7. Controllare che l'altezza da terra dei flap laterali (A, Fig. 19) sia compresa tra 0 e 3 mm (vedere Fig. 21).
   Se necessario, allentare le viti (B, Fig. 19) e regolare la posizione dei flap. Infine serrare le viti (B).

### Controllo dei flap anteriore e posteriore

8. Rimuovere la spazzola centrale, operando come indicato al paragrafo specifico.
9. Controllare l'integrità dei flap anteriore (A, Fig. 22) e posteriore (B).
   Sostituire i flap quando sono presenti tagli (A, Fig. 20) di oltre 20 mm o rotture/lacerazioni (B) di oltre 10 mm (per la sostituzione dei flap, fare riferimento al Manuale di assistenza).
10. Controllare che i flap anteriore (A, Fig. 22) e posteriore (B), struscino leggermente sul pavimento e che comunque non siano staccati da terra (vedere Fig. 24).
    Se necessario, allentare le viti (C, Fig. 22) e regolare la posizione dei flap. Infine serrare le viti (C).
11. Premere a fondo il pedale alzaflap anteriore (75) e controllare che il flap anteriore si sollevi di circa 5 cm.
    Rilasciare il pedale e controllare che il flap ritorni nella posizione iniziale e che non rimanga in una posizione intermedia. Se necessario, regolare il cavo alzaflap (A, Fig. 23) utilizzando il registro (B) posizionato sul lato anteriore sinistro del flap stesso (per la sostituzione del cavo di comando del flap anteriore vedere il Manuale di assistenza).

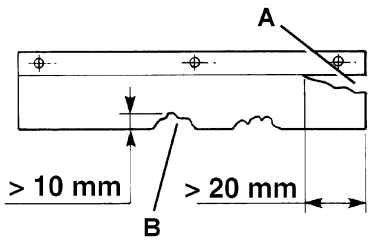
### Rassetto

12. Montare i componenti nell'ordine inverso rispetto allo smontaggio.



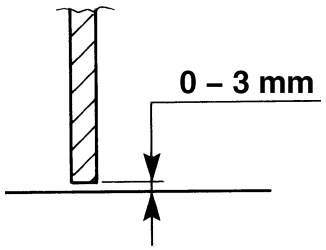

S311431

**Figura 19**



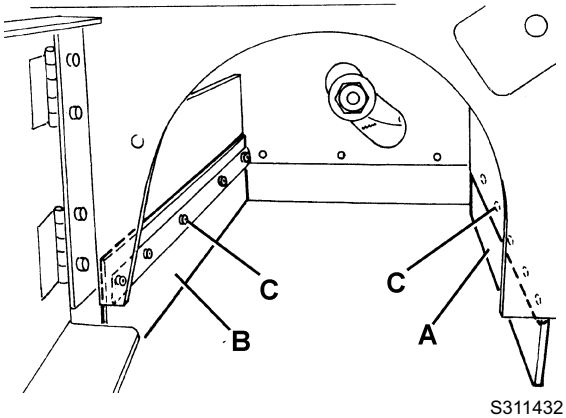

S311400

**Figura 20**



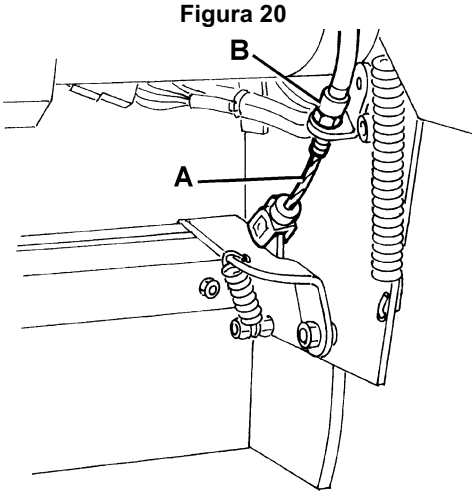

S310038

**Figura 21**



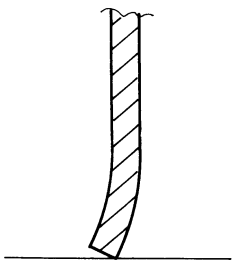

S311432

**Figura 22**




S311433

**Figura 23**



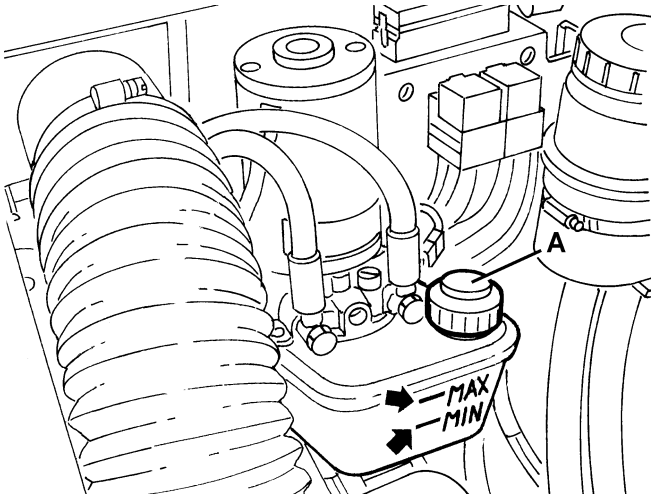
S310039

**Figura 24**

## CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO DELL'IMPIANTO IDRAULICO DI SOLLEVAMENTO DEL CONTENITORE RIFIUTI

**ATTENZIONE!**
***Procedura da effettuare con contenitore rifiuti (4) completamente rientrato (come indicato in figura).***

1. Azionare il freno di stazionamento con il pedale (84) e la leva (76).
2. Portare la chiave di avviamento (69) su "0".
3. Aprire il cofano (23) e bloccarlo con l'asta di sostegno (55).
4. Controllare che il livello dell'olio contenuto nel serbatoio (41) sia compreso tra le tacche di livello minimo (MIN) e massimo (MAX) indicati in Fig. 25.
5. Se necessario, ripristinare il livello attraverso il tappo (A, Fig. 25) utilizzando l'olio previsto al paragrafo Caratteristiche tecniche.
6. Rimuovere l'asta di sostegno (55) e chiudere il cofano (23).




S311434

**Figura 25**

## INSTALLAZIONE/RIMOZIONE DELLE BATTERIE E IMPOSTAZIONE DEL TIPO DI BATTERIE (WET O GEL)

**ATTENZIONE!**
***Non inclinare le batterie al piombo (WET) al fine di non provocare la possibile fuoruscita del liquido altamente corrosivo delle batterie.***
***Non collegare, neanche accidentalmente, il terminale negativo e il terminale positivo della batteria utilizzando utensili, chiavi, ecc., per non provocare pericolosi cortocircuiti.***

### Installazione delle batterie

Per la tipologia delle batterie che possono essere installate, vedere il paragrafo Caratteristiche tecniche.
Le batterie devono essere installate sulla macchina secondo una delle soluzioni rappresentate dallo schema (36).
A seconda delle dimensioni delle batterie da installare, verificare la possibilità di alloggiare le stesse nell'apposito contenitore plastico fornito in dotazione.
Nel caso in cui le batterie siano di dimensioni superiori alla capacità del contenitore, utilizzare le guide a squadra fornite in dotazione, per garantire la stabilità all'interno del vano batterie.

**ATTENZIONE!**
***Le batterie WET non sigillate, necessitano sempre di un contenitore idoneo per prevenire la fuoruscita accidentale di acido.***
***Non installare batterie WET non sigillate senza un idoneo contenitore.***

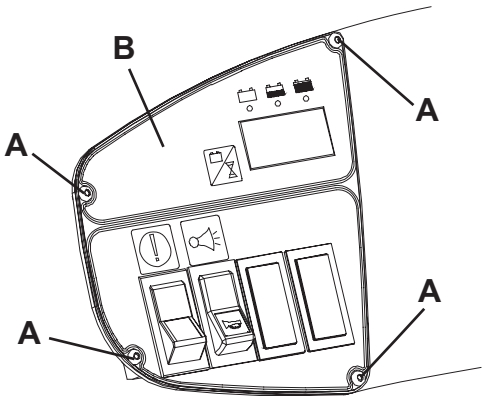
1. Azionare il freno di stazionamento con il pedale (76) e la leva (69).
2. Controllare che la chiave di avviamento (68) sia disinserita.
3. Aprire il cofano (22) e bloccarlo con l'asta di sostegno (37).
4. Con l'aiuto di un secondo operatore e di un idoneo sistema di sollevamento, installare le batterie (23) secondo una delle soluzioni rappresentate dallo schema (36).
5. Collegare le batterie secondo lo schema (36). Non collegare il connettore delle batterie (25).
6. Impostare il tipo di batterie (WET o GEL), operando come indicato di seguito.

### Impostazione del tipo di batterie installate (WET o GEL)

7. Per una macchina nuova, l'impostazione di fabbrica della macchina è per batterie al piombo (WET). Se questo corrisponde al tipo di batterie installate, non effettuare nessuna impostazione.
   Negli altri casi, è necessario impostare la scheda elettronica della macchina, operando come indicato di seguito.
8. Assicurarsi che il connettore delle batterie (25) sia scollegato.
9. Rimuovere l'asta di sostegno (37) e chiudere il cofano (22).
10. Rimuovere le viti (A, Fig. 26) ed estrarre con cautela il pannello di controllo destro (B).
11. Posizionare il ponticello (A, Fig. 27) sui connettori WET (B) per batteria al piombo, oppure sui connettori GEL (C) per batteria al gel.
12. Installare con cautela il pannello di controllo (B, Fig. 26) e fissarlo con le relative viti (A).
13. Aprire il cofano (22), collegare il connettore delle batterie (25) e richiudere il cofano (22).
14. Se necessario, caricare le batterie (vedere la procedura al paragrafo successivo).

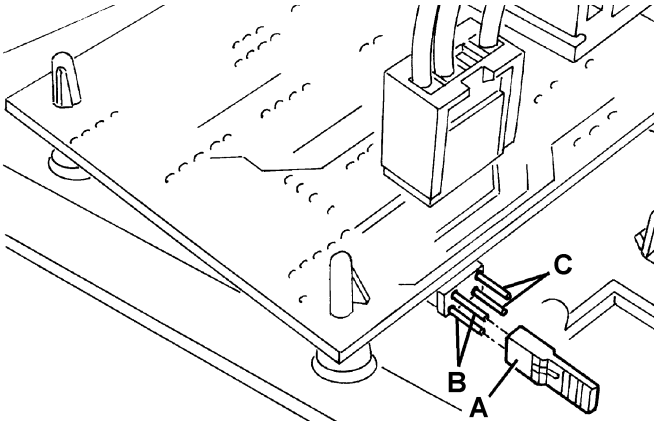
### Rimozione delle batterie

1. Azionare il freno di stazionamento con il pedale (76) e la leva (69).
2. Rimuovere la chiave di avviamento (68).
3. Aprire il cofano (22) e bloccarlo con l'asta di sostegno (37).
4. Scollegare il connettore delle batterie (25).
5. Scollegare i cablaggi di collegamento delle batterie (23).
6. Rimuovere le eventuali guide a squadra o staffe che fermano in sede le batterie.
7. Controllare che tutti i tappi (24) delle batterie WET siano chiusi, al fine di evitare la fuoruscita del liquido interno altamente corrosivo.
8. Con l'aiuto di un secondo operatore e di un idoneo sistema di sollevamento, rimuovere le batterie (23).




S311445

**Figura 26**




S311446

**Figura 27**

## CARICA DELLE BATTERIE

**ATTENZIONE!**
***Se sulla macchina sono installate batterie al piombo (WET), caricando le batterie si produce gas idrogeno altamente esplosivo. Caricare soltanto in aree ben ventilate e lontano da fiamme libere. Non fumare durante il caricamento delle batterie.***
***Mantenere il cofano aperto durante tutto il ciclo di ricarica delle batterie.***

**ATTENZIONE!**
***Durante la ricarica delle batterie al piombo (WET), prestare particolare attenzione ad eventuali fuoriuscite di liquido dalle batterie. Tale liquido è altamente corrosivo. In caso di contatto con la pelle o gli occhi, lavare abbondantemente con acqua e consultare un medico.***

1. Portare la macchina su un terreno pianeggiante e azionare il freno di stazionamento con il pedale (76) e la leva (69).
2. Portare la chiave di avviamento (68) su "0".
3. Aprire il cofano (22) e bloccarlo con l'asta di sostegno (37).
4. (Solo per batterie WET) controllare il livello dell'elettrolito all'interno delle batterie (23). Se necessario, ripristinarlo attraverso i tappi (24). Lasciare tutti i tappi (24) aperti per la successiva ricarica. Se necessario, pulire la superficie superiore delle batterie.
5. Controllare l'idoneità del caricabatterie facendo riferimento alle istruzioni dell'apparecchio.
   La tensione nominale del caricabatterie è pari a 24 V.
   Utilizzare un caricabatterie idoneo per il tipo di batterie installate.
6. Scollegare il connettore (25) delle batterie e collegarlo al caricabatterie esterno.
7. Collegare il caricabatterie alla rete elettrica e lasciare effettuare la carica delle batterie.
8. Alla fine della ricarica scollegare il caricabatterie dalla rete e dal connettore (25).
9. Controllare il livello dell'elettrolito delle batterie e chiudere tutti i tappi (24).
10. Collegare il connettore (25) delle batterie alla controparte fissa sulla macchina.
11. Rimuovere l'asta di sostegno (37) e chiudere il cofano (22). La macchina è pronta all'uso.

## CONTROLLO/SOSTITUZIONE/RIPRISTINO DEI FUSIBILI

1. Portare la macchina su un terreno pianeggiante e azionare il freno di stazionamento con il pedale (76) e la leva (69).
2. Portare la chiave di avviamento (68) su "0".
3. Aprire il cofano (22) e bloccarlo con l'asta di sostegno (37).
4. Scollegare il connettore delle batterie (25).

### Controllo/sostituzione dei fusibili lamellari

5. Rimuovere il coperchio (A, Fig. 28).
6. Controllare/sostituire il fusibile interessato tra i seguenti (B, Fig. 28):
   - Fusibile F1 (15 A) (il primo dall'alto): Chiave
   - Fusibile F2 (20 A): Pompa idraulica
   - Fusibile F3 (10 A): Attuatore contenitore rifiuti
   - Fusibile F4 (15 A): Scuotifiltro
   - Fusibile F5 (10 A): Servizi
   - Fusibile F6 (10 A): Luce di lavoro (opzionale)
   - Fusibile di scorta 1 (20 A)
   - Fusibile di scorta 2 (15 A)

### Controllo/sostituzione del fusibile principale

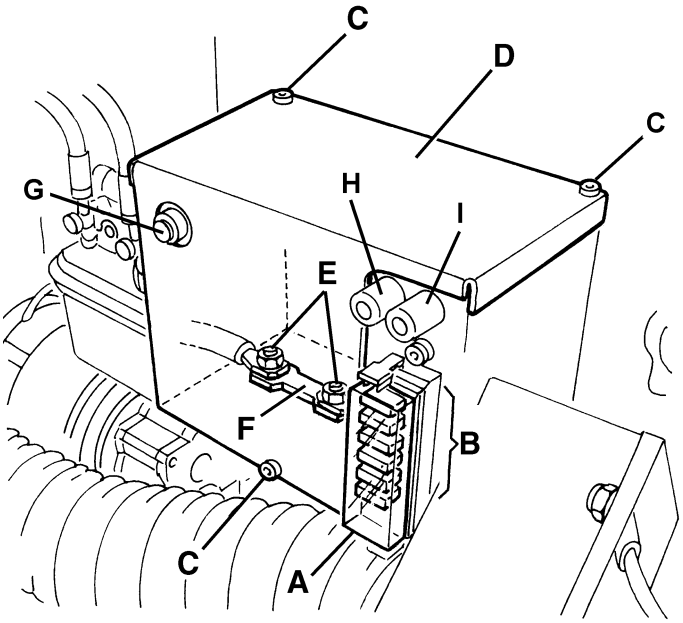
7. Rimuovere la vite (C, Fig. 28), quindi rimuovere il coperchio (D).
8. Rimuovere i dadi (E, Fig. 28).
9. Rimuovere il fusibile principale F0 (150 A) (F, Fig. 28)

### Controllo dei fusibili ripristinabili

10. Controllare l'eventuale disinserimento del fusibile interessato tra i seguenti fusibili, quindi ripristinarlo dopo avere atteso che il relativo motore si sia raffreddato:
    - Fusibile F7 (H, Fig. 28): Fusibile ripristinabile motore spazzola laterale destra
    - Fusibile F8 (I, Fig. 28): Fusibile ripristinabile motore spazzola laterale sinistra (opzionale)
    - Fusibile F9 (G, Fig. 28): Fusibile ripristinabile motore spazzola centrale

### Montaggio

11. Montare i componenti nell'ordine inverso rispetto allo smontaggio.




S311447

**Figura 28**

## RICERCA GUASTI

| Problema | Causa probabile | Soluzione |
|---|---|---|
| Portando la chiave di avviamento (68) su “I”, il display non si illumina e la macchina non funziona | Il connettore delle batterie (25) è scollegato. | Collegare il connettore delle batterie. |
| | Il fusibile F1 e/o F0 sono interrotti. | Controllare i fusibili. |
| La macchina non si muove premendo il pedale di marcia. | Il pedale di marcia è stato premuto mentre la chiave di avviamento veniva portata su “I”. | Portare la chiave di avviamento su “0”, quindi su “I” senza premere il pedale di marcia. |
| La spazzola centrale non funziona. | Il fusibile ripristinabile (26) è interrotto. | Attendere che il motore della spazzola centrale si raffreddi, quindi ripristinare il fusibile (26) premendo il relativo pulsante. |
| Le spazzole laterali non funzionano. | Il fusibile ripristinabile della spazzola laterale destra (27) oppure della spazzola laterale sinistra (28) è interrotto. | Attendere che il motore della spazzola laterale si raffreddi, quindi ripristinare il fusibile (27) o (28) premendo il relativo pulsante. |
| La macchina funziona solo da ferma, ma sotto sforzo si spegne e il segnalatore luminoso rosso lampeggia. | Batterie scariche | Ricaricare le batterie.<br>Se il problema persiste sostituire le batterie. |
| Le batterie hanno scarsa autonomia. | Le batterie non sono più efficienti. | Sostituire le batterie. Se necessario, installare batterie di maggior capacità (vedere il paragrafo Caratteristiche tecniche). |
| La macchina raccoglie poco i rifiuti/polvere. | Il filtro polveri è intasato. | Pulire il filtro polveri utilizzando lo scuotifiltro o smontandolo. |
| | Il contenitore rifiuti è pieno. | Svuotare il contenitore rifiuti. |
| | I flap non sono correttamente regolati o sono rotti. | Regolare/sostituire i flap. |
| | Le spazzole non sono regolate correttamente. | Regolare le spazzole in altezza. |
| Il contenitore rifiuti non si solleva. | Il fusibile F2 è interrotto. | Sostituire il fusibile F2. |
| Il contenitore rifiuti non si ribalta. | Il fusibile F3 è interrotto. | Sostituire il fusibile F3. |
| | Il contenitore rifiuti è in posizione troppo bassa. | Sollevare il contenitore rifiuti ad un'altezza minima di 300 mm da terra. |
| Il contenitore rifiuti non si abbassa. | Il contenitore rifiuti non è stato riportato in posizione orizzontale dopo il ribaltamento. | Portare il contenitore rifiuti in posizione orizzontale dopo il ribaltamento. |
| Lo scuotifiltro non funziona. | La spazzola centrale non è stata sollevata. | Sollevare la spazzola centrale prima di azionare lo scuotifiltro. |
| | Il fusibile F4 è interrotto. | Sostituire il fusibile F4. |

Per ulteriori informazioni contattare i Centri di assistenza Nilfisk-Advance, i quali sono in possesso del Manuale di assistenza.

## ROTTAMAZIONE

Procedere alla rottamazione della macchina presso un demolitore autorizzato.
Prima di rottamare la macchina è necessario rimuovere e separare i seguenti materiali e inviarli alle raccolte differenziate nel rispetto della Normativa vigente di igiene ambientale:

– Batterie
– Filtro polveri in poliestere
– Spazzole centrale e laterali
– Olio impianto idraulico
– Filtro olio impianto idraulico
– Tubi e parti in materiale plastico
– Parti elettriche ed elettroniche (*)

(*) In particolare, per la rottamazione delle parti elettriche ed elettroniche, rivolgersi alla Sede Nilfisk-Advance di zona.

# ÍNDICE

**INTRODUÇÃO** ..... **2**
OBJECTIVO E CONTEÚDO DO MANUAL ..... 2
DESTINATÁRIOS ..... 2
CONSERVAÇÃO DO MANUAL ..... 2
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ..... 2
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO ..... 2
OUTROS MANUAIS DE REFERÊNCIA ..... 3
PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO E MANUTENÇÃO ..... 3
MODIFICAÇÕES E MELHORIAS ..... 3
CAPACIDADE DE FUNCIONAMENTO ..... 3
CONVENÇÕES ..... 3
**DESEMBALAGEM/ENTREGA** ..... **3**
**SEGURANÇA** ..... **4**
SÍMBOLOS UTILIZADOS ..... 4
INSTRUÇÕES GERAIS ..... 4
**DESCRIÇÃO DA MÁQUINA** ..... **6**
ESTRUTURA DA MÁQUINA ..... 6
PAINEL DE CONTROLO E COMANDOS ..... 8
ACESSÓRIOS / OPCIONAIS ..... 9
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ..... 9
DIAGRAMA ELÉCTRICO ..... 11
DIAGRAMA HIDRÁULICO ..... 13
**UTILIZAÇÃO** ..... **14**
CONTROLO / PREPARAÇÃO DAS BATERIAS NUMA MÁQUINA NOVA ..... 14
ANTES DE LIGAR DA MÁQUINA ..... 15
PARTIDA E PARADA DA MÁQUINA ..... 15
MÁQUINA EM OPERAÇÃO ..... 16
ESVAZIAMENTO DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS ..... 17
APÓS UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA ..... 18
REGULAÇÃO DA LUZ DE TRABALHO ..... 18
INACTIVIDADE PROLONGADA DA MÁQUINA ..... 18
PRIMEIRO PERÍODO DE UTILIZAÇÃO ..... 18
**MANUTENÇÃO** ..... **19**
PLANO DE MANUTENÇÃO PROGRAMADA ..... 19
CONTROLO E REGULAÇÃO DA ALTURA DA ESCOVA CENTRAL ..... 20
SUBSTITUIÇÃO DA ESCOVA CENTRAL ..... 21
CONTROLO E REGULAÇÃO DA ALTURA DAS ESCOVAS LATERAIS ..... 22
SUBSTITUIÇÃO DAS ESCOVAS LATERAIS ..... 23
LIMPEZA E CONTROLO DO ESTADO DO FILTRO DE POEIRAS DE PAINÉIS ..... 24
LIMPEZA E CONTROLO DO ESTADO DO FILTRO DE POEIRAS DE MANGAS ..... 25
CONTROLO DA ALTURA E DO FUNCIONAMENTO DOS FLAPS ..... 26
CONTROLO DO NÍVEL DO ÓLEO NO SISTEMA HIDRÁULICO DE ELEVAÇÃO DO DEPÓSITO DO RESÍDUOS ..... 27
INSTALAÇÃO/REMOÇÃO DAS BATERIAS E DEFINIÇÃO DO TIPO DE BATERIAS (WET OU GEL) ..... 27
CARREGAMENTO DAS BATERIAS ..... 28
CONTROLO/SUBSTITUIÇÃO/REPOSIÇÃO DOS FUSÍVEIS ..... 29
**RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS** ..... **30**
**FIM DE VIDA** ..... **30**

# INTRODUÇÃO

NOTA
*Os números indicados entre parêntesis referem-se aos componentes ilustrados no capítulo Descrição da máquina.*

## OBJECTIVO E CONTEÚDO DO MANUAL

Este manual tem como objectivo fornecer ao operador todas as informações necessárias de modo que este esteja preparado para utilizar a máquina da maneira mais adequada, autónoma e segura possível. O manual compreende informações inerentes à parte técnica, à segurança, ao funcionamento, ao desligamento da máquina, à manutenção, às peças de substituição e ao fim de vida. Antes de efectuar qualquer operação na máquina, os operadores e os técnicos qualificados devem ler cuidadosamente as instruções contidas no presente Manual. Em caso de dúvidas sobre a correcta interpretação das instruções, contacte a Nilfisk-Advance para obter os esclarecimentos necessários.

## DESTINATÁRIOS

O presente Manual destina-se quer ao operador, quer aos técnicos qualificados de manutenção da máquina.
Os operadores não devem executar intervenções reservadas aos técnicos qualificados. A Nilfisk-Advance não se responsabiliza por danos resultantes do não cumprimento desta proibição.

## CONSERVAÇÃO DO MANUAL

O Manual de utilizador deve ser conservado próximo da máquina, dentro de seu estojo, protegido contra os líquidos e tudo mais que possa comprometer seu estado de legibilidade.

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A declaração de conformidade, fornecida com a máquina, atesta que a máquina está em conformidade com as disposições legais em vigor.

NOTA
*São fornecidas duas cópias da declaração de conformidade original com a documentação da máquina.*

## DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

O número de série e o modelo da máquina estão indicados na placa (1).
O ano de produção da máquina está indicado na declaração de conformidade, além de ser indicado pelos primeiros dois dígitos do número de série da própria máquina.
Estas informações são necessárias quando são encomendadas peças de substituição para a máquina. Utilize o espaço abaixo para anotar os dados de identificação da máquina.

| |
|---|
| Modelo da MÁQUINA ..... |
| Número de série da MÁQUINA ..... |

## OUTROS MANUAIS DE REFERÊNCIA

– Catálogo das peças de substituição (fornecido com a máquina)
– Manual de assistência (pode ser consultado nos centros de assistência da Nilfisk-Advance)

## PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO E MANUTENÇÃO

Para qualquer necessidade relativa à utilização, à manutenção e à reparação, consulte o pessoal qualificado ou directamente os Centros de assistência Nilfisk-Advance. Utilize sempre peças de substituição e acessórios originais.
Para assistência e para encomendar peças de substituição ou acessórios, contacte a Nilfisk-Advance, especificando sempre o modelo e o número de série.

## MODIFICAÇÕES E MELHORIAS

A Nilfisk-Advance procura constantemente aperfeiçoar os produtos e reserva-se o direito de efectuar modificações e melhorias, quando necessário, sem a obrigação de modificar as máquinas já vendidas anteriormente.
Fica estipulado que qualquer modificação e/ou acréscimo de acessórios deve ser explicitamente aprovada e realizada pela Nilfisk-Advance.

## CAPACIDADE DE FUNCIONAMENTO

A máquina de varrer foi concebida e fabricada para limpar/varrer pisos lisos e sólidos, em espaços públicos e industriais, bem como para a recolha de poeiras e detritos leves, em condições de segurança verificada, por parte de um operador qualificado.

## CONVENÇÕES

Todas as referências de para frente, para trás, dianteiro, traseiro, direito e esquerdo indicadas neste manual devem ser consideradas como se referindo ao operador sentado na posição de condução no banco (38).

# DESEMBALAGEM/ENTREGA

Para desembalar a máquina, siga atentamente as instruções presentes na embalagem.
Quando a máquina for entregue, verificar cuidadosamente que a embalagem e a máquina não tenham sofrido danos durante o transporte. Se os danos forem evidentes, conserve a eventual embalagem de modo que possa ser visionada pela empresa de entregas responsável. Contacte imediatamente a empresa de entregas para preencher um pedido de indemnização pelos danos.
Verifique que o fornecimento da máquina corresponde à seguinte lista:

1. Documentação técnica:
   - Manual do utilizador
   - Catálogo das peças de substituição
2. N.º 1 fusível principal (F0) de 150 A
3. N° 1 fusível de 10 A
4. Conector N.º 1 para carregador de bateria

# SEGURANÇA

São utilizados os seguintes símbolos para assinalar eventuais situações de perigo. Leia sempre estas informações com atenção e tome as devidas precauções para proteger as pessoas e os objectos.
A colaboração do operador é essencial para evitar acidentes. Nenhum programa de prevenção de acidentes pode ser eficaz sem a total colaboração da pessoa directamente responsável pelo funcionamento da máquina. A maior parte dos acidentes que podem ocorrer numa fábrica, durante o trabalho ou a deslocação, são causados pelo incumprimento das mais elementares normas de prudência. Um operador atento e prudente é a melhor garantia contra os acidentes e indispensável para implementar qualquer programa de prevenção.

## SÍMBOLOS UTILIZADOS

**PERIGO!**
***Indica um perigo com risco, até mortal, para o operador.***

**ATENÇÃO!**
***Indica um risco potencial de acidente para as pessoas ou de danos para os objectos.***

**ADVERTÊNCIA!**
***Indica uma advertência ou uma nota sobre funções chave ou sobre funções úteis. Preste a máxima atenção aos blocos de texto indicados com esse símbolo.***

NOTA
*Indica uma advertência sobre funções chave ou sobre funções úteis.*

CONSULTA
*Indica a necessidade de consultar o Manual do utilizador antes de executar qualquer operação.*

## INSTRUÇÕES GERAIS

Encontram-se descritas a seguir advertências e atenções específicas para indicar os potenciais perigos de danos à máquina e às pessoas.

**PERIGO!**

- ***Antes de executar qualquer operação de manutenção/reparação, coloque a chave de ignição na posição "0" e desligue a bateria.***
- ***Esta máquina deve ser utilizada unicamente por pessoal especialmente formado e autorizado. É proibida a utilização da máquina por parte de crianças e pessoas com limitações físicas.***
- ***Mantenha faíscas, chamas e materiais fumegantes/incandescentes, afastados das baterias. Gases explosivos são expelidos durante a utilização normal.***
- ***Quando estiver a trabalhar próximo de componentes eléctricos, tire todas as jóias.***
- ***Não trabalhe sob a máquina levantada, sem os suportes de elevação fixos de segurança adequados.***
- ***Sempre que intervir sob o capot aberto, certifique-se de que o mesmo não se possa fechar acidentalmente.***
- ***Não opere com esta máquina em espaços onde estejam presentes poeiras, líquidos ou vapores nocivos, perigosos, inflamáveis e/ou explosivos.***
- ***A máquina está equipada com baterias de chumbo (WET), durante o carregamento das baterias é produzido gás hidrogénio altamente explosivo. Mantenha o capot aberto durante todo o ciclo de recarga das baterias e efectua a operação somente em áreas bem ventiladas e longe de chamas livres.***
- ***Se estiverem instaladas na máquina baterias de chumbo (WET), não incline a máquina acima de 30º em relação ao plano horizontal, de modo a não provocar o derrame do líquido altamente corrosivo das baterias. Quando for necessário inclinar a máquina para manutenções, retire previamente as baterias.***

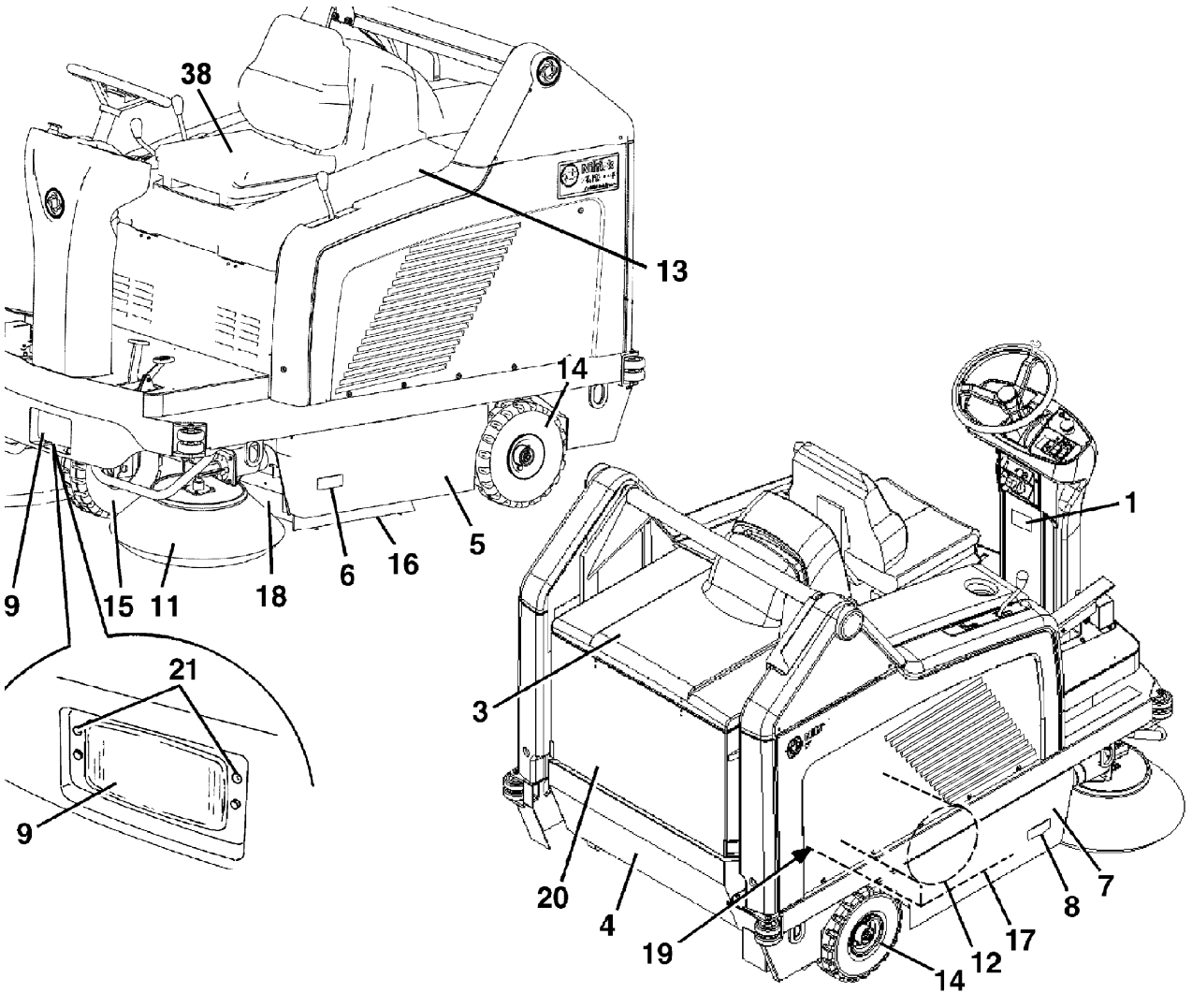
**ATENÇÃO!**

- ***Antes de efectuar qualquer intervenção de manutenção/reparação, leia cuidadosamente todas as instruções relativas à manutenção/reparação.***
- ***Tomar as devidas precauções de modo que os cabelos, as jóias, as partes soltas das roupas, não sejam presas nas partes em movimento da máquina.***
- ***A máquina está equipada com baterias de chumbo (WET), não fumar durante o carregamento das baterias.***
- ***Não deixe a máquina sem vigilância sem que a chave do comutador de ignição tenha sido removida e sem estar seguro de que a máquina não possa se mover autonomamente.***
- ***Não utilize a máquina em superfícies cujo gradiente seja superior àquele indicado.***
- ***Não utilize a máquina em espaços particularmente poeirentos.***
- ***Não lave a máquina com jactos de água directos ou sob pressão, ou com substâncias corrosivas. Devido à tipologia da máquina não use ar comprimido para a limpeza geral excepto para os filtros (consulte o parágrafo específico).***
- ***Durante a utilização da máquina, preste atenção para salvaguardar a segurança das outras pessoas, especialmente das crianças.***
- ***Não pose recipientes com líquidos na máquina.***
- ***A temperatura de armazenamento deve estar compreendida entre 0°C e +40°C.***
- ***A temperatura de uso da máquina deve estar compreendida entre 0°C e +40°C.***
- ***A humidade deve estar compreendida entre 30% e 95%.***
- ***Proteja sempre a máquina do sol, chuva e outras intempéries seja em estado de funcionamento ou parada.***
- ***Não utilize a máquina como meio de transporte, para puxar ou empurrar.***
- ***A capacidade máxima de carga da máquina, além do peso do operador, é de 110 kg (o peso dos resíduos).***
- ***Evite que as escovas estejam em funcionamento com a máquina parada para não provocar danos no piso.***
- ***Em caso de incêndio, utilize, se for possível, um extintor de pó e não de água.***
- ***Não encoste a suportes ou andaimes, principalmente se existir o perigo de queda de objectos.***
- ***Adeqúe a velocidade de utilização às condições de aderência.***
- ***Não utilize a máquina em rampas ou inclinações cujo gradiente seja superior àquele especificado.***
- ***A presente máquina não é aprovada para a utilização em estradas ou vias públicas.***
- ***Não violar, em hipótese alguma, as protecções previstas para a máquina.***
- ***Ater-se escrupulosamente às instruções previstas para a manutenção ordinária.***
- ***Não remova, nem altere as placas colocadas na máquina.***
- ***No caso de se verificarem anomalias no funcionamento da máquina, certifique-se de que não se devem à falta de manutenção periódica. Caso contrário solicite a intervenção do pessoal autorizado ou do centro de assistência autorizado.***
- ***Em caso de substituição de peças, solicite peças de substituição ORIGINAIS a um Concessionário ou Revendedor autorizado.***
- ***Por motivos da segurança, e também do bom funcionamento, faça com que pessoal autorizado ou um centro de assistência autorizado execute a manutenção programada prevista no capítulo específico deste Manual.***
- ***A máquina não deve ser abandonada, no fim de seu ciclo de vida, dado que contém materiais tóxicos nocivos (baterias, óleos, etc.), sujeitos a normas que prevêem a entrega em centros especiais (ver o capítulo Fim de vida).***
- ***Em condições de utilização em conformidade com as indicações de utilização correcta, as vibrações não são tais que criem situações de perigo. O nível de vibrações da máquina é inferior a 2,5 m/s² (EN 1032-96/ A1-98).***

# DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

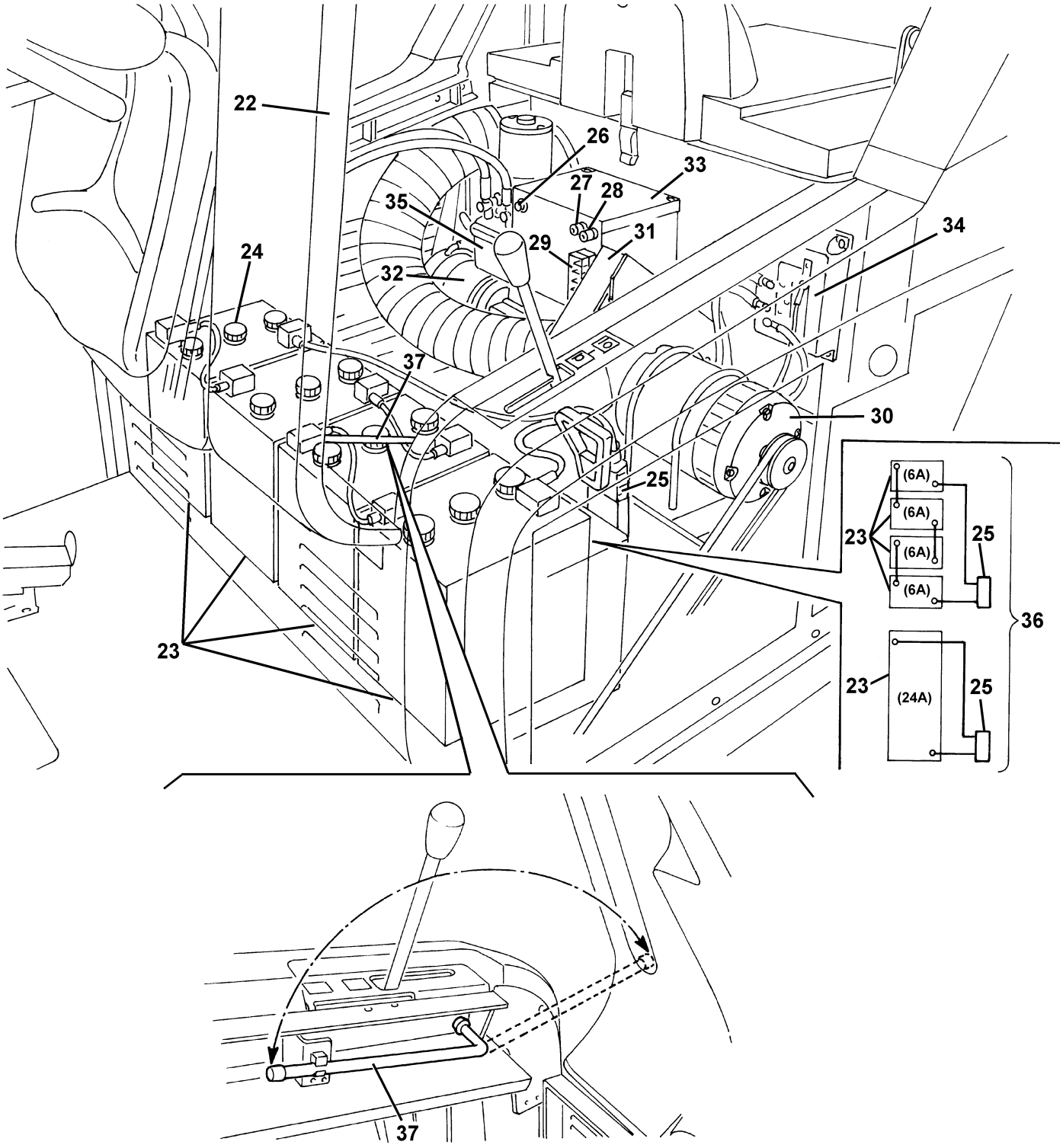
## ESTRUTURA DA MÁQUINA

1. Placa do número de série/dados técnicos/marca de conformidade
2. Luz rotativa (está sempre em funcionamento se a chave de ignição estiver em “I”) (opcional)
3. Tampa do filtro de poeiras
4. Depósito de resíduos (quando estiver cheio, esvazie-o)
5. Tampa esquerda (abrir apenas para a manutenção)
6. Fixação de fecho esquerda com parafuso de fixação de segurança
7. Tampa direita (para a extracção da escova central)
8. Fixação de fecho direita
9. Luz de trabalho (opcional)
10. Escova lateral direita
11. Escova lateral esquerda (opcional)
12. Escova central
13. Tampa do compartimento das baterias
14. Rodas traseiras de tracção no eixo fixo
15. Roda dianteira direccionável
16. Flap lateral esquerdo
17. Flap lateral direito
18. Flap dianteiro
19. Flap traseiro
20. Caixa do filtro de poeiras
21. Parafusos de regulação de orientação da luz de trabalho
22. Tampa do compartimento das baterias (aberto)
23. Baterias de chumbo (WET) ou opcionais de gel (GEL)
24. Tampas de baterias (apenas para baterias WET)
25. Conectores das baterias
26. Fusível térmico que pode ser restabelecido do motor da escova central
27. Fusível térmico que pode ser restabelecido do motor da escova lateral direita
28. Fusível térmico que pode ser restabelecido do motor da escova lateral esquerda
29. Caixa de fusíveis lamelares
30. Motor sistema de aspiração/escova central
31. Ventoinha de aspiração
32. Motor do sistema de tracção
33. Caixa dos componentes eléctricos
34. Placa electrónica do sistema de tracção
35. Reservatório do óleo do sistema hidráulico de elevação do depósito de resíduos
36. Esquemas de ligação das baterias
37. Haste de suporte do capot
38. Assento de condução




S311448

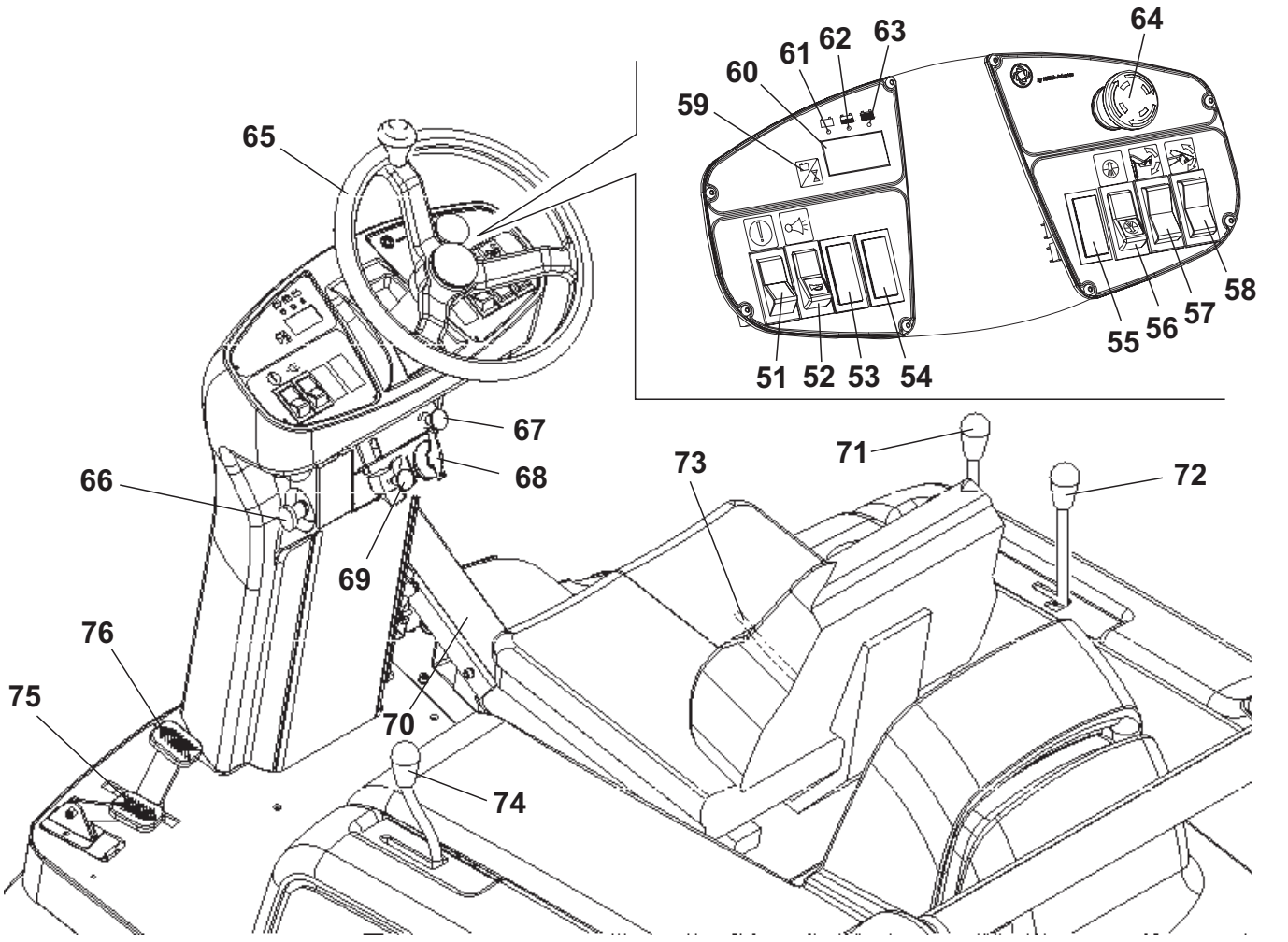
## ESTRUTURA DA MÁQUINA (Continuação)




S311442

## PAINEL DE CONTROLO E COMANDOS

51. Interruptor de activação da elevação/abaixamento e basculamento do depósito de resíduos
52. Botão da buzina
53. Interruptor luz de trabalho (opcional)
54. Posição para o interruptor opcional (luz rotativa)
55. Posição para interruptor opcional
56. Botão do dispositivo de sacudimento do filtro
57. Interruptor de elevação/abaixamento do depósito de resíduos
58. Interruptor de basculamento do depósito de resíduos
59. Interruptor de selecção no visor das seguintes funções em sequência:
    - horas de trabalho
    - último dígito das horas - (ponto) - minutos
    - tensão baterias (V)
60. Visualizador de dados (display)
61. Sinalizador luminoso de baterias descarregadas (vermelho). Se estiver aceso, significa que as baterias estão descarregadas. A autonomia está esgotada e as baterias devem ser recarregadas (consulte o procedimento no parágrafo específico).
62. Sinalizador luminoso de baterias semi-descarregadas (amarelo). Se estiver aceso, significa que as baterias estão semi-carregadas. A autonomia residual é de alguns minutos.
63. Sinalizador luminoso de baterias carregadas (verde). Se estiver aceso, significa que as baterias estão carregadas. A autonomia residual depende da capacidade das baterias instaladas e das condições de trabalho.
64. Botão de emergência. Prima-o em situações de emergência para parar todas as funções da máquina. Para restabelecê-lo após o accionamento, rode-o no sentido da seta existente no próprio botão.
65. Volante
66. Manípulos de regulação da inclinação do volante
67. Alavanca de activação/desactivação da aspiração
68. Chave de ignição:
    - Rodada em “0” pára a máquina e desactiva todas as funções.
    - Rodada em “I” permite activar as várias funções da máquina; além de accionar a luz intermitente.
69. Alavanca de comando do bloqueio do travão de estacionamento. Acciona o bloqueio do travão de serviço (76) comutando-o no travão de estacionamento.
70. Pedal de marcha para a frente/marcha-atrás
71. Alavanca de elevação/abaixamento da escova lateral direita
72. Alavanca de elevação/abaixamento da escova lateral esquerda (opcional)
73. Alavanca de regulação da posição longitudinal do assento
74. Alavanca de elevação/abaixamento da escova central
75. Pedal de elevação do flap dianteiro
76. Pedal do travão de serviço




S311443

## ACESSÓRIOS / OPCIONAIS

Além dos componentes existentes na versão padrão, a máquina pode ser equipada com os seguintes acessórios/opcionais, com base na utilização específica da mesma:

– Escova lateral esquerda
– Escovas central e laterais com cerdas mais rígidas ou mais macias em relação às normais
– Filtro poeiras e poliéster anti-estático e em poliéster BIA C
– Filtro de mangas para poeiras
– Luz lampejante
– Luz de trabalho
– Flap anti-rasto
– Roda anti-rasto
– Tecto de protecção

Para mais informações relativas aos acessórios opcionais acima indicados, consulte o seu Revendedor habitual.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| **Gerais** | **Valores** |
|---|---|
| Largura de limpeza (com uma escova lateral) | 1.054 mm |
| Largura de limpeza (com duas escovas laterais) | 1.308 mm |
| Comprimento da máquina | 1.776 mm |
| Largura da máquina (com uma escova lateral) | 1.208 mm |
| Largura da máquina (com duas escovas laterais) | 1.310 mm |
| Altura máxima da máquina (no volante) | 1.350 mm |
| Altura mínima ao chão (excluídos os flap) | 60 mm |
| Altura máxima de elevação em relação ao solo do depósito de resíduos | 1.750 mm |
| Peso máximo que pode ser levantado pelo depósito de resíduos | 110 kg |
| Altura mínima/máxima do piso da descarga lixo | 300 mm/1.450 mm |
| Raio mínimo de viragem | 1.685 mm |
| Dimensões da escova central (diâmetro x comprimento) | 300 mm x 800 mm |
| Diâmetro da escova lateral | 500 mm |
| Velocidade máxima em marcha para a frente | 7 km/h |
| Velocidade máxima em marcha-atrás | 3,5 km/h |
| Inclinação máxima superável | 16 % |
| Capacidade do depósito de resíduos | 130 litros |
| Peso do eixo dianteiro em andamento | 243 kg |
| Peso do eixo traseiro em andamento | 386 kg |
| Peso total da máquina em andamento (com o operador a bordo) | 709 kg |
| Roda dianteira direccionável (diâmetro x largura) | 305 x 92 mm |
| Rodas posteriores de tracção (diâmetro x largura) | 305 x 92 mm |
| Nível de pressão sonora (A Lpa) | 66,9 dB(A) |
| Nível das vibrações transmitidas ao braço do operador (*) | Inferior a 2,5 $m/s^2$ |
| Nível das vibrações transmitidas ao braço do operador (*) | Inferior a 0,5 $m/s^2$ |

(*) Em condições de trabalho normais numa superfície plana de asfalto.

| Partes eléctricas | Valores |
|---|---|
| Tensão da instalação eléctrica | 24 V |
| Motor sistema de aspiração/escova central | 24 V, 1.100 W, 2.800 rpm |
| Motor do sistema de tracção | 24 V, 750 W, 315 rpm |
| Moto redutor escova lateral | 24 V, 90 W, 85 rpm |
| Motor do dispositivo de sacudimento filtro | 24 V, 90 W, 5700 rpm |

| Baterias | Valores |
|---|---|
| Baterias standard com electrólito ácido (WET) ligadas em série | N.º 4 de 6 V |
| Bateria opcional com electrólito ácido (WET) | N.º 1 de 24 V |
| Baterias opcionais WET ou GEL, disponíveis junto dos revendedores Nilfisk-Advance | Tensão total 24 V |
| Capacidade máxima das baterias | 320 Ah |
| Dimensões da caixa de bateria (largura x comprimento x altura) | 800 x 300 x 150 mm |
| Dimensões máximas compartimento de bateria (largura x comprimento x altura) | 800 x 360 x 380 mm |

| Aspiração e filtragem de poeiras | Valores |
|---|---|
| Filtro poeiras em papel de 5-10 µm | 4,5 $m^2$ |
| Depressão do compartimento da escova central | 7,6 mm $H_2O$ |

| Sistema hidráulico de elevação do depósito de resíduos | Valores |
|---|---|
| Bomba | Parker 108 AE S32 |
| Pressão máxima | 110 Bar |
| Capacidade do reservatório de óleo | 0,75 litros |
| Capacidade total instalação hidráulica | 1,4 litros |
| Óleo do sistema hidráulico (com temperatura ambiente superior a 10°C) | AGIP Arnica 46 (*) |

**ADVERTÊNCIA!**
***Se a máquina for utilizada em ambientes com temperaturas inferiores a +10°C, aconselha-se substituir o óleo por outro equivalente com viscosidade de 32 cSt. Para temperaturas inferiores a 0°C, utilize óleo com viscosidade ainda menor.***

(*) Ver a tabela abaixo das características do óleo e a tabela das especificações de referência.

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | | | |
|---|---|---|---|
| AGIP ARNICA | | 46 | 32 |
| Viscosidade a 40°C | $mm^2/s$ | 45 | 32 |
| Viscosidade a 100°C | $mm^2/s$ | 7,97 | 6,40 |
| Índice de viscosidade | / | 150 | 157 |
| Ponto de inflamação V.A. | °C | 215 | 202 |
| Ponto de escorimento | °C | -36 | -36 |
| Massa volúmica a 15°C | kg/l | 0,87 | 0,865 |

| ESPECIFICAÇÕES DE ARREFECIMENTO |
|---|
| ISO-L-HV |
| ISO 11158 |
| AFNOR NF E 48603 HV |
| AISE 127 |
| ATOS Tab. P 002-0/I |
| BS 4231 HSE |
| CETOP RP 91 H HV |
| COMMERCIAL HYDRAULICS |
| Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA22,46,68) |
| EATON VICKERS I-286-S3 |
| EATON VICKERS M-2950 |
| DIN 51524 t.3 HVLP |
| LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70 |
| LINDE |
| PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0 |
| REXROTH RE 90220-1/11.02 |
| SAUER-DANFOSS 520L0463 |

## DIAGRAMA ELÉCTRICO

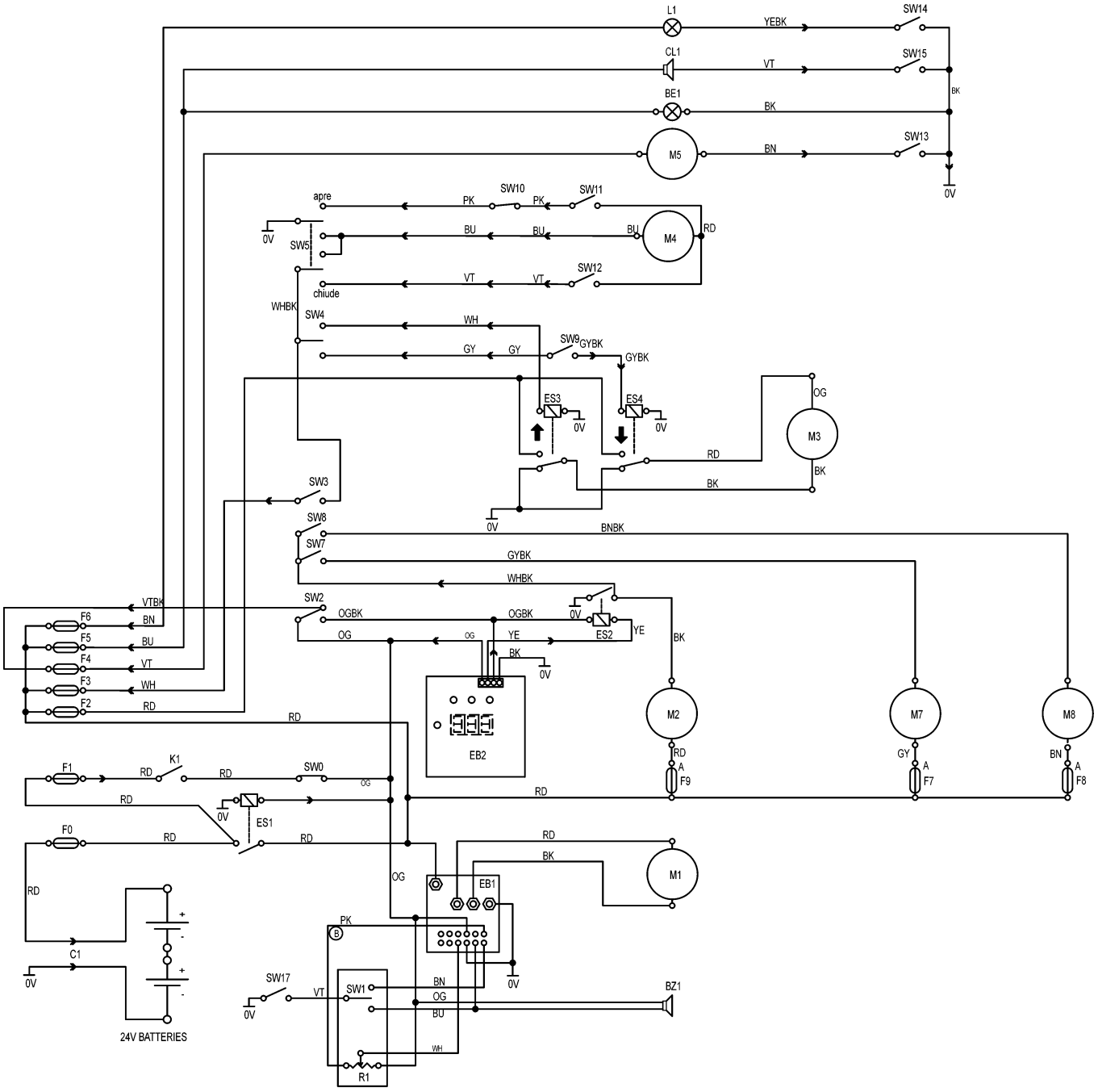
### Legenda

| | |
|---|---|
| BE1 | Luz rotativa (opcional) |
| BZ1 | Avisador sonoro de marcha-atrás |
| C1 | Conectores das baterias |
| EB1 | Placa electrónica do sistema de tracção |
| EB2 | Placa electrónica do visor |
| ES1 | Teleruptor de linha |
| ES2 | Teleruptor escova central |
| ES3 | Relé bomba |
| ES4 | Relé bomba |
| F0 | Fusível principal |
| F1 | Fusível chave |
| F2 | Fusível bomba hidráulica |
| F3 | Fusível do actuador depósito de resíduos |
| F4 | Fusível dispositivo sacudimento filtro |
| F5 | Fusível serviços |
| F6 | Fusível luz de trabalho (opcional) |
| F7 | Disjuntor escova lateral direita |
| F8 | Disjuntor escova lateral esquerda (opcional) |
| F9 | Disjuntor da escova central |
| K1 | Chave de ignição |
| L1 | Luz direita (opcional) |
| L2 | Luz esquerda (opcional) |
| L3 | Luz de trabalho (opcional) |
| M1 | Motor do sistema de tracção |
| M2 | Motor da escova central |
| M3 | Bomba hidráulica |
| M4 | Actuador |
| M5 | Motor do dispositivo de sacudimento filtro |
| M7 | Motor escova lateral direita |
| M8 | Motor escova lateral esquerda (opcional) |
| R1 | Potenciómetro acelerador (integrado no pedal) |
| SW0 | Botão de emergência |
| SW1 | Interruptor de marcha para frente / para trás (integrado no pedal) |
| SW2 | Micro interruptor da escova central |
| SW3 | Interruptor de activação do depósito de resíduos |
| SW4 | Interruptor de elevação/abaixamento do depósito de resíduos |
| SW5 | Interruptor de basculamento do depósito de resíduos |
| SW7 | Micro interruptor da escova lateral direita |
| SW8 | Micro interruptor da escova lateral esquerda (opcional) |
| SW9 | Micro-interruptor do depósito de resíduos horizontal |
| SW10 | Micro-interruptor do depósito de resíduos erguido |
| SW11 | Micro-interruptor do depósito de resíduos aberto |
| SW12 | Micro-interruptor do depósito de resíduos fechado |
| SW13 | Botão do dispositivo de sacudimento do filtro |
| SW15 | Botão da buzina |
| SW17 | Microinterruptor de segurança no banco de condução |

### Código das cores

| | |
|---|---|
| BK | Preto |
| BU | Azul |
| BN | Marrom |
| GN | Verde |
| GY | Cinza |
| OG | Laranja |
| PK | Rosa |
| RD | Vermelho |
| VT | Roxo |
| WH | Branco |
| YE | Amarelo |

## ESQUEMA ELÉCTRICO (Continuação)

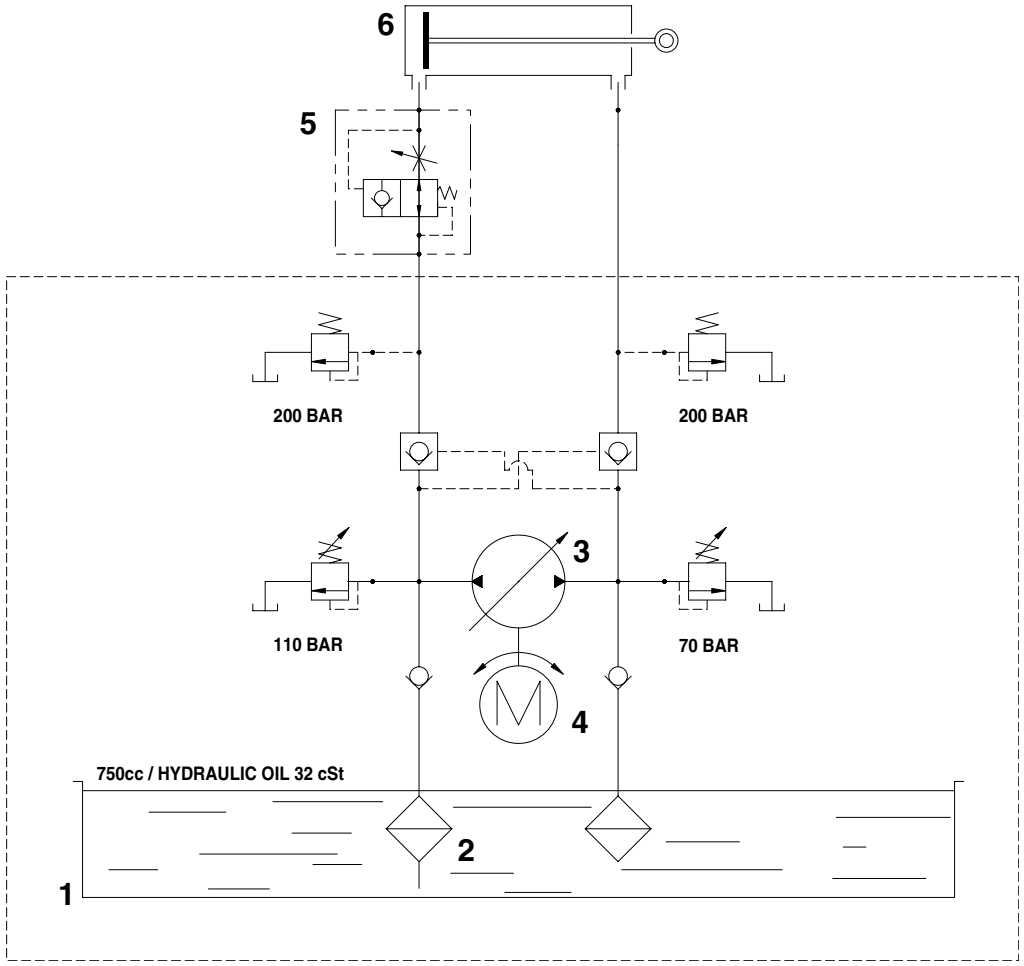



S311444

## DIAGRAMA HIDRÁULICO

**Legenda**

1. Reservatório do óleo
2. Filtro do óleo
3. Bomba
4. Motor
5. Válvula do bloco do cilindro de elevação
6. Cilindro de elevação do depósito de resíduos




S310132

# UTILIZAÇÃO

**ATENÇÃO!**
***Em alguns pontos da máquina encontram-se aplicadas autocolantes que indicam:***
- ***PERIGO***
- ***ATENÇÃO***
- ***ADVERTÊNCIA***
- ***CONSULTA***

O operador, durante a leitura deste manual, deve compreender perfeitamente o significado dos símbolos presentes nas placas. Não cubra, em caso algum, os autocolantes e substitua-os imediatamente caso venham a ser danificados.

## CONTROLO / PREPARAÇÃO DAS BATERIAS NUMA MÁQUINA NOVA

**ATENÇÃO!**
***Os componentes eléctricos desta máquina podem sofrer sérios danos se as baterias não forem instaladas e conectadas da maneira correcta. As baterias devem ser instaladas exclusivamente por pessoal qualificado.***
***Consoante o tipo de baterias escolhido (WET ou GEL), regule a placa electrónica da máquina.***
***Inspeccione as baterias antes da instalação para verificar que não estejam danificadas.***
***Desligar o conector das baterias ou a tomada do carregador de baterias.***
***Manuseie as baterias com muita atenção.***
***Instalar as tampas protectoras dos terminais das baterias fornecidas com a máquina.***

A máquina requer uma bateria de 24 V, ou quatro baterias de 6 V ligadas em série.
A máquina pode ser fornecida numa das seguintes configurações:
a) Baterias montadas na máquina e prontas para o uso
b) Matérias montadas na máquina mas a seco, ou seja, sem electrólito
c) Baterias não fornecidas
Com base ao tipo de fornecimento recebido, proceda como indicado a seguir.

**a) Baterias montadas na máquina e prontas para o uso**
1. Abra o capot (13) e engate a haste de fixação do capot (37).
2. Controle que as baterias estejam ligadas à máquina através do conector (25).
3. Desengate a haste de fixação (37) e feche o capot.
4. Introduza a chave de ignição (68) e posicione-a em "I", sem premir o pedal (70).
   Se o sinalizador luminoso verde (63) se acende, as baterias estão prontas para a utilização.
   Caso se acenda o sinalizador luminoso amarelo (62) ou vermelho (61) é preciso carregar as baterias (consultar o procedimento no capítulo Manutenção).

**b) Matérias montadas na máquina mas a seco, ou seja, sem electrólito**
1. Abra o capot (13) e engate a haste de fixação do capot (37).
2. Remova as tampas (24) das baterias.

**ATENÇÃO!**
***O ácido sulfúrico é altamente corrosivo, manusear com o máximo cuidado. Em caso de contacto com a pele ou os olhos, lave abundantemente com água e consulte um médico.***
***As baterias devem ser enchidas numa área bem ventilada. Utilize luvas de protecção.***

1. Encha as células da bateria com ácido sulfúrico para baterias (densidade de 1,27 a 1,29 kg a 25°C), seguindo as instruções indicadas no Manual das baterias.
2. A quantidade correcta de solução ácida a ser introduzida está indicada no Manual das baterias.
3. Deixe repousar as baterias, após o enchimento das células com solução de ácido sulfúrico, de acordo com as instruções especificadas no Manual das baterias.
4. Carregue as baterias (veja o procedimento no capítulo da Manutenção).

**c) Baterias não fornecidas**
1. Compre as baterias adequadas (ver o parágrafo Características Técnicas).
   Para a escolha e a instalação, consulte Revendedores qualificados.
2. Instale as baterias e regule a máquina, consoante o tipo de baterias escolhido (WET ou GEL) (consultar o procedimento no capítulo Manutenção).
3. Carregue as baterias (veja o procedimento no capítulo da Manutenção).

## ANTES DE LIGAR DA MÁQUINA

1. Verifique se a máquina não está com tampas/capots abertos e que se apresenta nas condições normais de utilização.
2. Em caso da máquina ainda não ter sido utilizada após o transporte, verifique que todos os calços e meios de bloqueio utilizados para o transporte tenham sido removidos.

## PARTIDA E PARADA DA MÁQUINA

### Ligar a máquina

1. Posicione o assento de condução (38), e regule então a posição do assento em função para a sua própria comodidade com a alavanca (73).
2. Desbloqueie o manípulo (66) tirando-o, regule então a inclinação do volante (65) em função, para a sua própria comodidade. Quando estiver regulado, solte o manípulo (66) e mova ligeiramente o volante para facilitar o engate da fixação interna.
3. Estando posicionados no banco de direcção (38) insira a chave de ignição (68) e posicione-a em "I", sem premir o pedal de marcha (70), então, aguarde (alguns segundos) pelo acendimento do display (60) e a visualização das horas de trabalho. Certifique-se que o sinalizador luminoso verde (63) está ligado.
4. Caso se acenda o sinalizador amarelo (61) ou o vermelho (62), volte a colocar a chave de ignição em "0" e retire-a. Carregue as baterias (veja o procedimento no capítulo da Manutenção).

NOTA
*O banco (38) possui um sensor de segurança que permite o movimento da máquina somente com o operador sentado no assento.*

5. Desengate o travão de estacionamento premindo o pedal (76) e, ao mesmo tempo, desbloqueie a alavanca (69).
6. Posicione-se no local de trabalho, operando a máquina com as mãos no volante (65) e pressionando o pedal (70) na parte dianteira para a marcha para frente e na parte traseira para a marcha-atrás.
   A velocidade de avanço pode ser regulada de zero até seu valor máximo através da pressão exercida no pedal.
7. Baixe a escova central com a alavanca (74) e active então o sistema de aspiração com a alavanca (67).
8. Baixe a escova lateral direita através da alavanca (71).
9. Se existir, baixe a escova lateral esquerda através da alavanca (72).

NOTA
*As escovas (10, 11, 12) podem ser baixadas e levantadas mesmo com a máquina em movimento.*
*As escovas não rodam quando estão levantadas.*
*Quando a escova central está levantada, o sistema de aspiração não funciona.*

10. Inicie o trabalho de varredura, operando a máquina com as mãos no volante (65) e pressionando adequadamente o pedal (70).

### Desligar a máquina

1. Para parar a máquina, solte o pedal (70).
   Para parar rapidamente a máquina, pressione também o pedal do travão de serviço (76).
   Para parar a máquina imediatamente em caso de emergência, prima o botão de emergência (64).
   Para libertar o botão emergência (64) após a sua activação, rode-o no sentido da seta existente no próprio botão.
2. Coloque a chave de ignição (68) em "0", em seguida, remova-a.
3. Engate o travão de estacionamento mantendo premido o pedal (76) e, ao mesmo tempo, accione a alavanca de comando de bloqueio do travão (69).

## MÁQUINA EM OPERAÇÃO

1. Evite parar a máquina por muito tempo na mesma posição, com as escovas a rodar: pode provocar marcas indesejáveis no piso.
2. Para a colecta de detritos leves e volumosos, levante o flap dianteiro premindo o pedal (75); tenha em conta que, enquanto o flap dianteiro estiver erguido, a capacidade de aspiração da máquina diminui.

**ATENÇÃO!**
***Caso seja necessário operar em terreno molhado é indispensável, para a salvaguarda do filtro de poeiras, desactivar o sistema de aspiração accionando a alavanca (67).***

3. Para um bom trabalho de varredura é necessário que o filtro de poeiras esteja o mais limpo possível. Para sua limpeza durante a varredura proceda como indicado a seguir:
   - Levante a escova central com a alavanca (74), para efectuar a paragem do sistema de aspiração.
   - Prima repentinamente a breves intervalos o interruptor de sacudimento do filtro (56).
   - Baixe a escova central para reactivar o sistema de aspiração e retome, então, o trabalho.

NOTA
*Repita a operação em média a cada 10 minutos durante o trabalho (varie o intervalo em função da quantidade de poeiras do espaço a ser limpo).*

NOTA
*Esta operação também pode ser efectuada com a máquina em movimento.*

NOTA
*Quando o filtro de poeiras estiver entupido e/ou o depósito de resíduos cheio, a máquina não consegue recolher poeiras e detritos.*

4. No fim do trabalho e, sempre que o depósito de resíduos (4) estiver cheio, dever-se-á efectuar o seu esvaziamento (para o respectivo procedimento ver o parágrafo a seguir).

## ESVAZIAMENTO DO DEPÓSITO DE RESÍDUOS

1. A altura máxima de descarga do depósito de resíduos é de 1.450 mm (ver Fig. 2).
2. Para efectuar a descarga, posicione-se próximo do depósito de resíduos e proceda como indicado a seguir:
   - Erga as escovas laterais e central.
   - Desactive o sistema de aspiração com a alavanca (67).
   - Prima o interruptor de sacudimento do filtro (56).

**ATENÇÃO!**
***Opere sempre sobre um terreno plano de modo a evitar que a máquina se desequilibre.***

**ATENÇÃO!**
***Durante a fase de elevação e esvaziamento do depósito de resíduos (4), mantenha o travão de estacionamento engatado com o pedal (76) e a alavanca (69).***

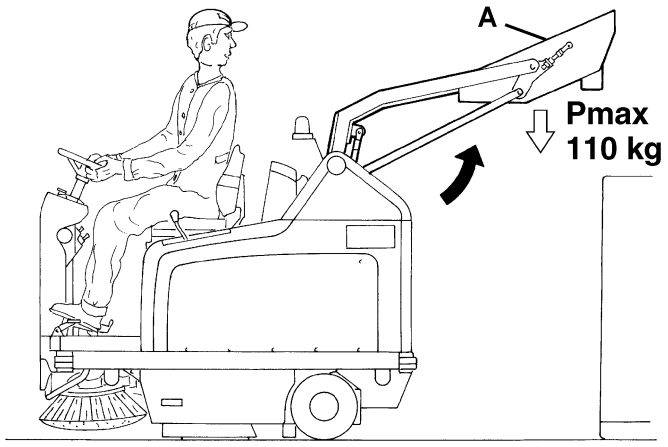
3. Faça com que as pessoas próximas à máquina, especialmente na zona do depósito de resíduos (4) se afastem.
4. Prima o interruptor de activação (51) e, ao mesmo tempo, prima o interruptor de elevação (57) para levantar o depósito de resíduos (A, Fig. 1) até à altura desejada.
5. Prima o interruptor de activação (51) e, ao mesmo tempo, prima o interruptor de basculamento (58) do depósito de resíduos (B, Fig. 2) e despeje a totalidade dos resíduos no recipiente de recolha (A).

**ATENÇÃO!**
***A máquina permite o basculamento do depósito de resíduos (A, Fig. 1) somente após ter sido erguido a uma altura mínima de 300 mm.***

6. Prima o interruptor de activação (51) e, ao mesmo tempo, prima o interruptor de basculamento (58) do depósito de resíduos para o repor em posição horizontal.
7. Prima o interruptor de activação (51) e, ao mesmo tempo, prima o interruptor de abaixamento (57) do depósito de resíduos para o baixar.

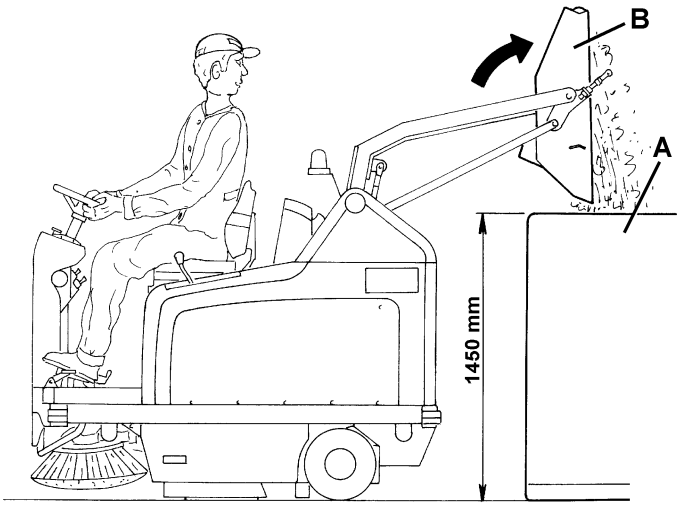
**ATENÇÃO!**
***O depósito de resíduos não pode ser abaixado, se não for primeiro colocado na posição horizontal.***

8. A máquina está pronta para retomar o trabalho de varredura.




S311418

**Figura 1**




S311419

**Figura 2**

## APÓS UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

1. No fim do serviço, antes de abandonar a máquina:
   - Erga a escova central accionando a alavanca (74).
   - Levante as escovas laterais utilizando as alavancas (71) e (72).
   - Desactive o sistema de aspiração com a alavanca (67), prima então durante um breve intervalo o interruptor de sacudimento do filtro (56) e, em seguida, o sistema de aspiração.
   - Esvazie o depósito dos resíduos (4) (consulte o procedimento no parágrafo anterior).
   - Remova a chave de ignição (68).
   - Engate o travão de estacionamento mantendo premido o pedal (76) e, ao mesmo tempo, accione a alavanca de comando de bloqueio do travão (69).

## REGULAÇÃO DA LUZ DE TRABALHO

Para a eventual regulação da orientação do feixe luminoso da luz de trabalho (9), actue nos parafusos (21).

## INACTIVIDADE PROLONGADA DA MÁQUINA

Caso preveja não utilizar a máquina por mais de 30 dias, é oportuno executar as seguintes operações:
– Controlar que o local onde é guardada a máquina esteja seco e limpo.
– Desligue o conector (25) das baterias.

## PRIMEIRO PERÍODO DE UTILIZAÇÃO

Após as 8 primeiras horas, controle o aperto dos órgãos de fixação e de ligação; controle que as partes visíveis estejam intactas e não apresentem fugas.

# MANUTENÇÃO

Uma manutenção cuidadosa e regular garante a longevidade da máquina e sua máxima segurança de funcionamento.
Encontra-se indicado a seguir o plano de manutenção programada. As periodicidades indicadas podem sofrer variações em função de condições especiais de trabalho, a serem definidas por parte do responsável da manutenção.
Todas as operações de manutenção programadas ou extraordinárias devem ser efectuadas por pessoal qualificado ou por um Centro de assistência autorizado.
Neste manual, após o plano de manutenção programada, estão indicados somente os procedimentos das manutenções mais simples e mais recorrentes.
Para o procedimento de outras operações de manutenção indicadas no plano de manutenção programada, consulte o Manual de assistência que possuem os vários Centros de assistência.

**ATENÇÃO!**
***As operações de manutenção devem ser efectuadas com a máquina desligada, chave removida e, quando necessário, com as baterias desligadas.***
***Antes de efectuar manutenções, ler cuidadosamente todas as instruções do capítulo Segurança.***

## PLANO DE MANUTENÇÃO PROGRAMADA

| Procedimento | No momento da entrega | A cada 10 horas | A cada 50 horas | A cada 100 horas | A cada 200 horas | A cada 400 horas |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Controlo do nível do líquido das baterias | | (1) | | | | |
| Controlo da altura das escovas laterais e central | | | | | | |
| Controlo do nível de óleo do sistema hidráulico de elevação do depósito de resíduos | | | (1) | | | |
| Controlo da altura e do funcionamento dos flaps | | | | | | |
| Limpeza e controlo do estado do filtro de poeiras de painéis | | | | | | |
| Controlo do funcionamento do dispositivo de sacudimento do filtro | | | | (*) | | |
| Controlo da tensão e da limpeza das correntes de transmissão das rodas motrizes | | | | (*) | | |
| Controlo visual da tensão das correias do motor da escova central | | | | (*) | | |
| Limpeza e controlo do estado do filtro de poeiras de mangas | | | | | | |
| Regulação dos travões | | | | (*) | | |
| Controlo do aperto das porcas e parafusos | | | | (*)(2) | | |
| Limpeza da corrente de direcção | | | | (*) | | |
| Controlo do estado do tubo flexível de aspiração | | | | (*) | | |
| Substituição da correia dentada de retorno da escova central | | | | | (*) | |
| Substituição da correia trapezoidal do motor de retorno da escova central | | | | | (*) | |
| Controlo do estado das juntas do depósito de resíduos | | | | | (*) | |
| Controlo da regulação do microinterruptor de controlo do depósito de resíduos levantado | | | | | (*) | |
| Controlo da regulação do microinterruptor de controlo do depósito de resíduos horizontal | | | | | (*) | |
| Controlo e substituição dos carvões dos motores | | | | | | (*) |
| Substituição do óleo do sistema hidráulico | | | | | | (*)(3) |

(*) Para o respectivo procedimento, fazer referência ao Manual de assistência.
(1) O antes do arranque.
(2) E depois das primeiras 8 horas de rodagem.
(3) Substituir o óleo do sistema hidráulico a primeira vez após 500 horas e, em seguida, cada 2.000 horas ou anualmente.

## CONTROLO E REGULAÇÃO DA ALTURA DA ESCOVA CENTRAL

NOTA
*São fornecidas escovas com várias durezas. O presente procedimento é aplicável a todos os tipos de escova.*

1. Controle a correcta altura ao piso da escova central, do seguinte modo:
   - Coloque a máquina num local plano.
   - Mantendo a máquina parada, baixe a escova central e faça-a girar durante alguns segundos.
   - Pare e levante a escova central, então desloque a máquina e desligue-a.
   - Verifique se a marca (A, Fig. 3) deixada pela escova central tem uma largura de 2 a 4 cm em todo o seu comprimento.

   Apenas no caso em que marca (A) for diversa, regule a altura da escova central, operando como indicado a seguir.
2. Desligue a máquina rodando a chave de ignição (68) em "0", em seguida, remova-a.

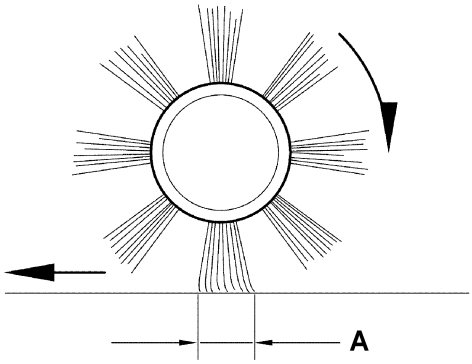
**ATENÇÃO!**
***Antes de abrir a tampa de acesso esquerda (5) é indispensável desligar sempre a máquina para evitar que as correias e as roldanas estejam em movimento.***

3. Retire o parafuso e desengate a fixação (6).
4. Abra a tampa de acesso esquerda (5).
5. Desaparafuse a contra-porca (B, Fig. 4).
6. Rode o manípulo (A) levando em conta que:
   - aparafusando-o diminui a pressão da escova no piso
   - desaparafusando-o aumenta a pressão da escova no piso

NOTA
*Quando o manípulo está totalmente desapertado, foi alcançada a pressão máxima da escova no pavimento.*

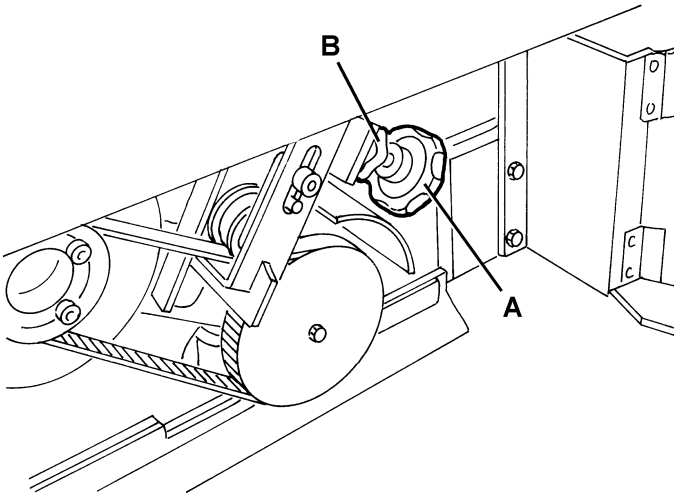
7. Aperte a contra-porca (B, Fig. 4).
8. Executar novamente o ponto 1 para verificar a correcta regulação da altura do chão da escova central.
9. Quando o excessivo desgaste da escova já não permitir a sua regulação, substitua a escova como previsto no parágrafo a seguir.
10. Feche a tampa esquerda (5) e engate a fixação (6), finalmente aperte o parafuso.

NOTA
*Caso não seja possível regular correctamente a marca (A, Fig. 3) dado que a escova carrega de modo demasiado diferenciado numa das duas extremidade, consulte o Manual de assistência para obter o procedimento de regulação.*




S311389

**Figura 3**




S311420

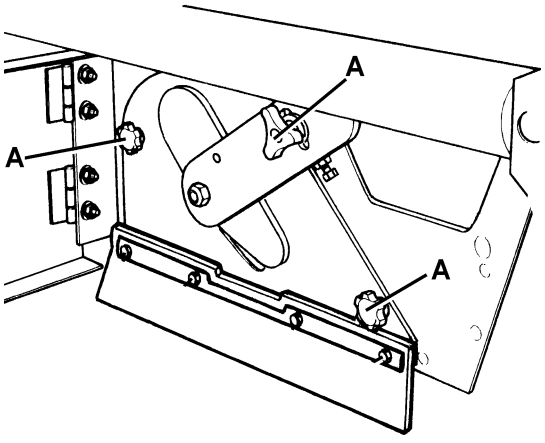
**Figura 4**

## SUBSTITUIÇÃO DA ESCOVA CENTRAL

NOTA
*São fornecidas escovas com várias durezas. O presente procedimento é aplicável a todos os tipos de escova.*

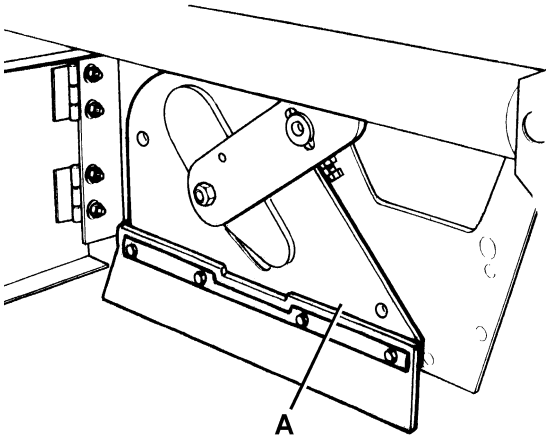
**ADVERTÊNCIA!**
***Aconselha-se o uso de luvas durante a substituição da escova central devido à possível presença de detritos cortantes presos entre as cerdas.***

1. Coloque a máquina num terreno plano e puxe o travão de estacionamento através do pedal (76) e a alavanca (69).
2. Coloque a chave de ignição (68) em "0" e remova-a.
3. Abra o capot (22) e desligue as baterias através do conector (25).
4. Desengate a fixação (8) e abra a tampa direita (7).
5. Solte e remova os manípulos (A, Fig. 5).
6. Remova a tampa do compartimento da escova central (A, Fig. 6).
7. Retire a escova central (A, Fig. 7).
8. Verifique que o cubo arrastador (A, Fig. 8) esteja livre de sujeira e de objectos (cordas, panos, etc.) enrolados acidentalmente.
9. Instale a nova escova central, orientando as cerdas (B, Fig. 8) como ilustrado na figura.
10. Insira a nova escova central (C, Fig. 8) na máquina e certifique-se que sua engrenagem (D) está inserida no respectivo cubo arrastador (A).
11. Recoloque a tampa do compartimento da escova central (A, Fig. 6) na sua sede e aparafuse os manípulos (A, Fig. 5).
12. Feche a tampa direita (7) e engate a fixação (8).
13. Controle e regule a altura da escova central, como indicado no parágrafo anterior.



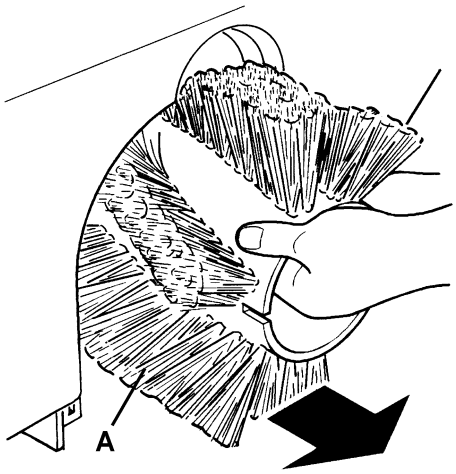

S311421

**Figura 5**



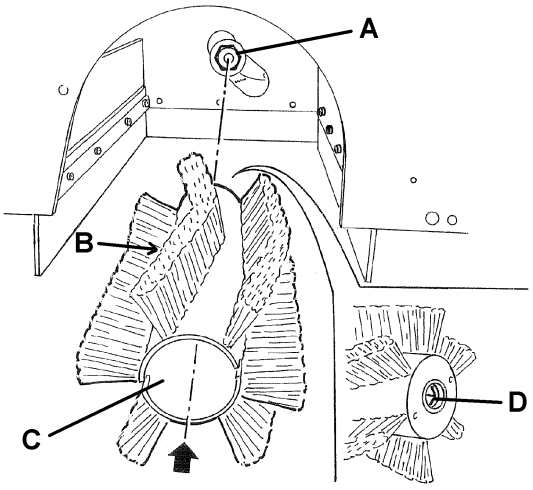

S311422

**Figura 6**




S311392

**Figura 7**




S311392

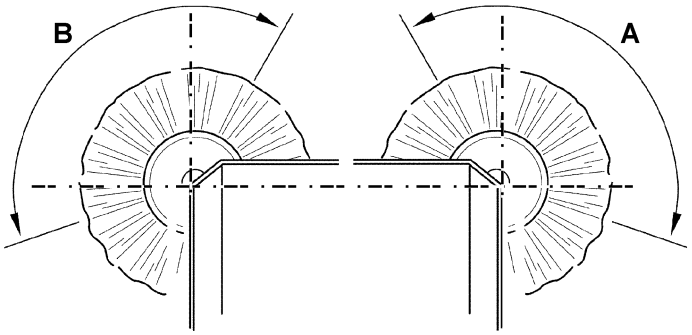
**Figura 8**

## CONTROLO E REGULAÇÃO DA ALTURA DAS ESCOVAS LATERAIS

NOTA
*São fornecidas escovas com várias durezas. O presente procedimento é aplicável a todos os tipos de escova.*

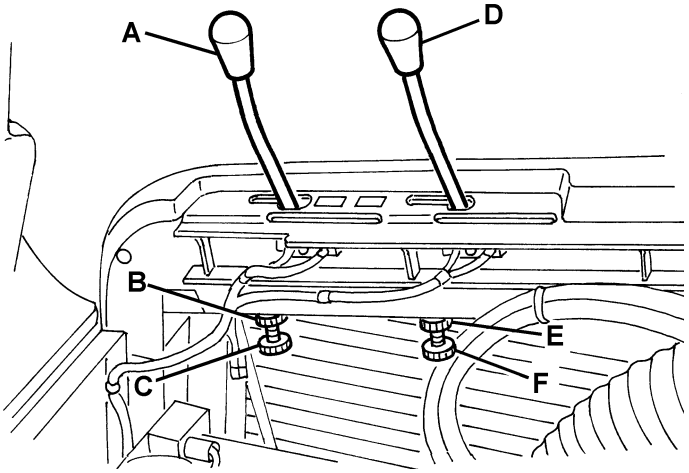
1. Controle a correcta altura ao piso das escovas laterais, do seguinte modo:
   - Coloque a máquina num local plano.
   - Mantendo a máquina parada, abaixe as escovas laterais e faça-as girar durante alguns segundos.
   - Pare e erga as escovas laterais, desloque então a máquina.
   - Controle que as marcas deixada pela escova lateral corresponda, em extensão e direcção, à figura (A, Fig. 9).
2. Apenas no caso em que marca for diversa, regule a altura das escovas laterais, operando como indicado a seguir.
3. Accione o travão de estacionamento com o pedal (76) e a alavanca (69).
4. Coloque a chave de ignição (68) em "0".
5. Abra o capot (22) e bloqueie-o com a haste de fixação (37).
6. **Para a escova lateral direita**, através do retorno da alavanca (A, Fig. 10) afrouxe o anel (B) e regulando a afinação (C) até obter a marca (A, Fig. 9). Por último, bloqueie a regulação com o anel (B, Fig. 10).
7. **Para a escova lateral esquerda**, através do retorno da alavanca (D, Fig. 10) afrouxe o anel (E) e regulando a afinação (F) até obter a marca (B, Fig. 9). Por último, bloqueie a regulação com o anel (E, Fig. 10).
8. Execute novamente o ponto 1 para verificar a correcta regulação da altura ao solo das escovas laterais.
9. Quando o excessivo desgaste da escova já não permitir a sua regulação, substitua a escova como previsto no parágrafo a seguir.

NOTA
*Se for necessário, é possível regular também a inclinação das escovas laterais (consultar o procedimento no Manual de assistência).*




S311394

**Figura 9**




S311423

**Figura 10**

## SUBSTITUIÇÃO DAS ESCOVAS LATERAIS

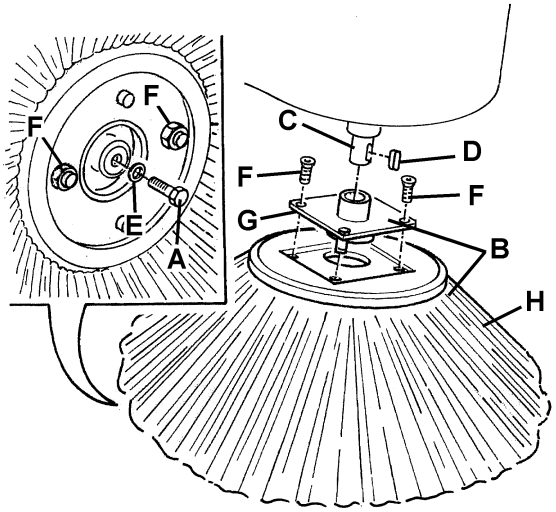
NOTA

*São fornecidas escovas com várias durezas. O presente procedimento é aplicável a todos os tipos de escova.*

**ATENÇÃO!**

***Aconselha-se o uso de luvas durante a substituição da escova lateral devido à possível presença de detritos cortantes inseridos entre as cerdas.***

1. Coloque a máquina num terreno plano e puxe o travão de estacionamento através do pedal (84) e a alavanca (76).
2. Coloque a chave de ignição (68) em "0".
3. Levante a escova lateral em questão com a alavanca (71) ou (72).
4. No interior da escova lateral, desaperte o parafuso (A, Fig. 11), depois retire a escova lateral como o cubo (B) desapertando o eixo (C).
   Guarde a chaveta (D) e a anilha (E).
5. No banco, remova os dois parafusos de porca (F, Fig. 11) e retire a escova (H) do cubo (G).
6. Instale a nova escova lateral (H, Fig. 11) no cubo (G) e aperte os parafusos com porca (F).
7. Instale a chaveta (D) e, em seguida, instale a nova escova lateral com o cubo (B, Fig. 11). Insira a anilha (E) e aperte o parafuso (A).
8. Controle e regule a altura da escova lateral, como indicado no parágrafo anterior.




S311424

**Figura 11**

## LIMPEZA E CONTROLO DO ESTADO DO FILTRO DE POEIRAS DE PAINÉIS

NOTA
*Além do filtro de papel standard, estão disponíveis em opção, também filtros de poliéster. Este procedimento pode ser aplicado a qualquer um deste tipo.*

1. Coloque a máquina num terreno plano e puxe o travão de estacionamento através do pedal (76) e a alavanca (69).
2. Coloque a chave de ignição (68) em "0".
3. Abra o capot (22) e bloqueie-o com a haste de fixação (37).
4. Desligue o conector (25) das baterias.
5. Desaperte as fixações (A, Fig. 12) e retire a tampa do filtro de poeiras (B).
6. Desligar o conector (A, Fig. 13) do dispositivo de sacudimento do filtro.
7. Desaperte o manípulo (B, Fig. 13) e remova o quadro de fixação do filtro (C).
8. Remova o filtro de poeiras (D, Fig. 13).
9. Num espaço ao ar livre, limpe o filtro sacudindo-o contra uma superfície plana e limpa, batendo com o lado (A, Fig. 14), oposto ao da rede (B).
   Complete a limpeza com um jacto perpendicular de ar comprimido (C) a um máximo de 6 bars, soprando unicamente do lado protegido pela rede (B) a uma distância mínima de 30 cm.
   Verifique que o corpo do filtro não tenha golpes.
   Tome, além disso, os seguintes cuidados em função do tipo de filtro tratado:
   - Filtro de papel (padrão): não utilize água ou detergente para a limpeza para não correr o risco do danificar de modo irreversível.
   - Filtro de poliéster (opcional): Para uma limpeza mais profunda, é possível lavar o filtro com água e eventualmente com detergente que não faça espuma. Não se esqueça que este tipo de lavagem, mesmo sendo de melhor qualidade, reduz a vida útil do filtro que deverá ser substituído mais frequentemente. A utilização de detergentes inadequados prejudica as características de funcionamento do filtro.
10. Se necessário, limpe a vedação de borracha (A, Fig. 15) do compartimento do filtro ao longo de todo o seu perímetro e controle que não esteja danificada. Caso contrário proceda à sua substituição.
11. Monte os componentes na ordem inversa em relação à desmontagem, prestando atenção às seguintes condições:
    - Instale o filtro com a rede (B, Fig. 14) virado para cima.

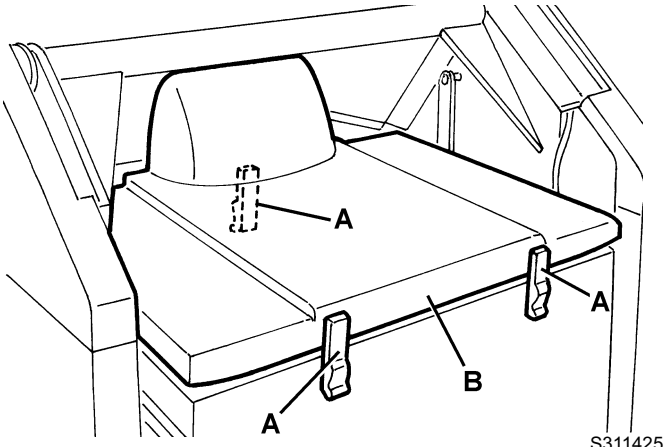


**Figura 12**

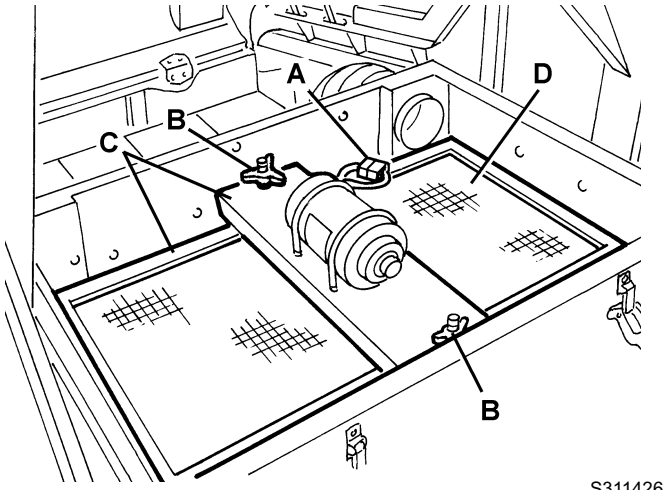


**Figura 13**

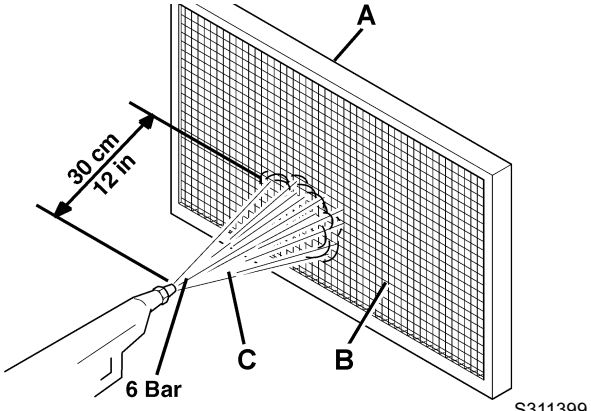


**Figura 14**

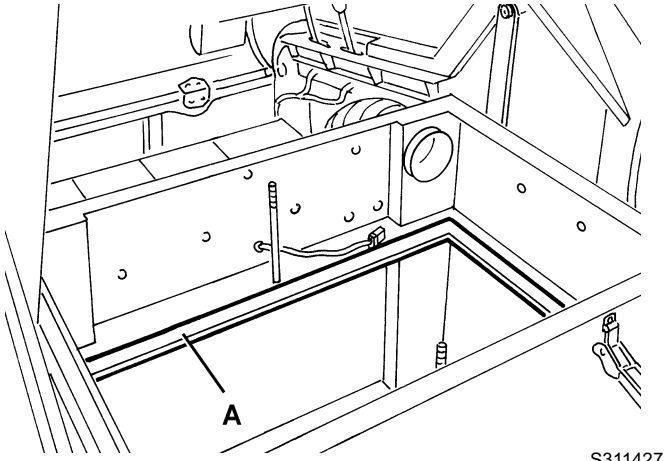


**Figura 15**

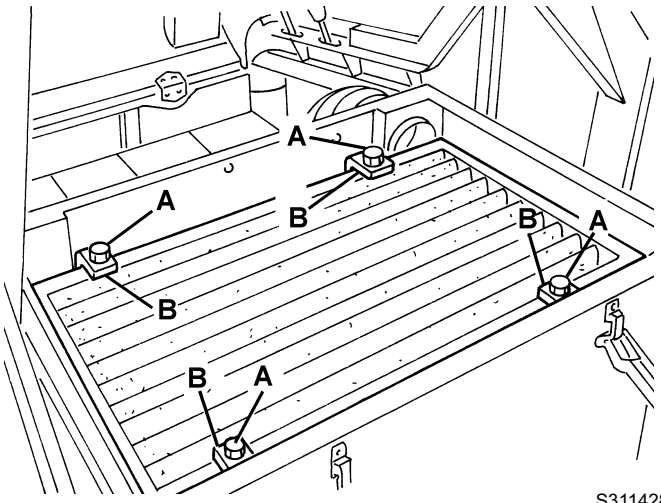
## LIMPEZA E CONTROLO DO ESTADO DO FILTRO DE POEIRAS DE MANGAS

NOTA
*Normalmente os filtros de mangas em fibra de poliéster são mantidos limpos por meio do accionamento do dispositivo eléctrico de sacudimento do filtro existente na máquina. Se for necessário, podem ser limpos no exterior utilizando o procedimento indicado abaixo. Quando as condições das superfícies filtrantes estão comprometidas, é necessário substituir o filtro.*

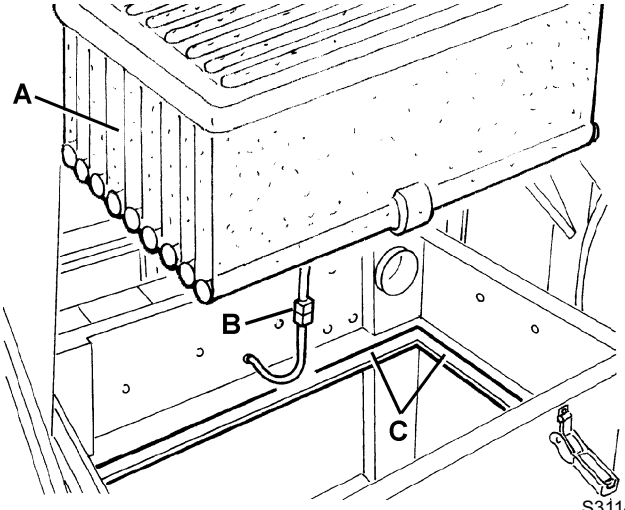
1. Coloque a máquina num terreno plano e puxe o travão de estacionamento através do pedal (76) e a alavanca (69).
2. Coloque a chave de ignição (68) em "0".
3. Abra o capot (22) e bloqueie-o com a haste de fixação (37).
4. Desligue o conector (25) das baterias.
5. Desaperte as fixações (A, Fig. 12) e retire a tampa do filtro de poeiras (B).
6. Desaperte os puxadores (A, Fig. 16) e retire os elementos de suporte (B).
7. Desligue o conector (B, Fig. 17) do dispositivo de sacudimento do filtro e remova o filtro de poeiras (A).
8. Efectue a desmontagem da superfície filtrante em poliéster num espaço externo adequado e com o operador encarregado da limpeza com o equipamento apropriado (luvas, máscara, óculos), procedendo como indicado a seguir.
9. Remova o motor do dispositivo de sacudimento do filtro (A, Fig. 18) soltando os dois parafusos de fixação correspondentes.
10. Abra completamente o conjunto suporte motor do dispositivo de sacudimento do filtro (B, Fig. 18) libertando, assim, as hastes de tensão (C) das mangas filtrantes.
11. Retire todas as hastes de tensão das mangas filtrantes (D, Fig. 18).
12. Abra a corda (E, Fig. 18) de fixação superior do filtro de mangas para permitir a remoção do chassis superior (F).
13. Remova o separador interior das mangas (G, Fig. 18).
14. Limpe a superfície em fibra de poliéster (H, Fig. 18) do lado sujo (utilizando um aspirador externo) estendendo-a completamente ou limpando manga por manga.
    Ao mesmo tempo efectue a aspiração de ambas as superfícies do separador mangas (G, Fig. 18) eliminando todos os depósitos eventualmente presentes neste.
    Verifique que a superfície filtrante não tenha golpes, caso contrário substitua-a. Também pode utilizar ar comprimido (máximo de 6 bars) dirigindo o jacto de ar do lado limpo contra o lado sujo.

**ATENÇÃO!**
***Desaconselha-se a lavagem do filtro com água. A fibra de poliéster pode encolher e já não poder ser utilizada.***

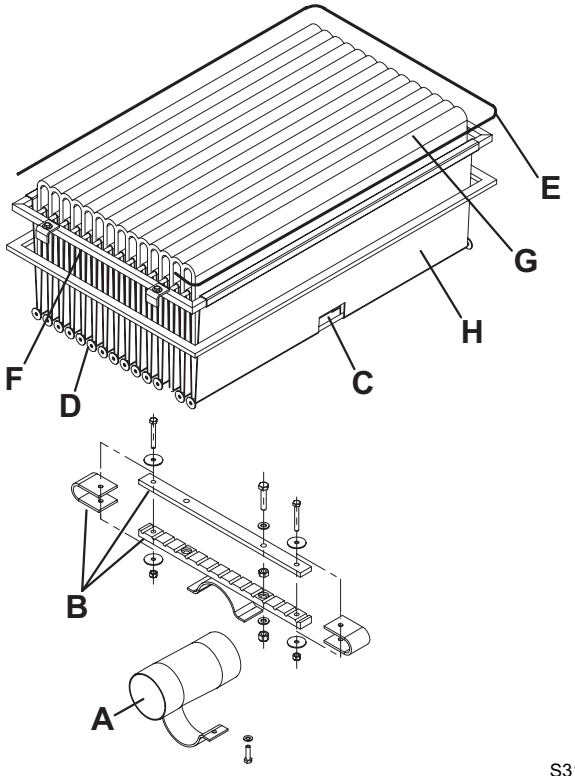
1. Se for necessário, limpe a vedação de borracha (C, Fig. 17) ao longo de todo o seu perímetro; além disso controle que não esteja danificada. Caso contrário proceda à sua substituição.
2. Monte os componentes na ordem inversa da desmontagem.



S311428
**Figura 16**



S311429
**Figura 17**



S311430
**Figura 18**

## CONTROLO DA ALTURA E DO FUNCIONAMENTO DOS FLAPS

### Operações preliminares

1. Despeje o depósito de resíduos (conforme indicado no Manual do utilizador) para evitar que o peso dos resíduos contidos no contentor possa ter influência no controlo da altura dos flaps.
2. Coloque a máquina num terreno plano e adequado a servir como plano de referência para a verificação da correcta altura dos flaps.
3. Accione o travão de estacionamento com o pedal (76) e a alavanca (69).
4. Coloque a chave de ignição (68) em "0".

### Controlo dos flaps laterais

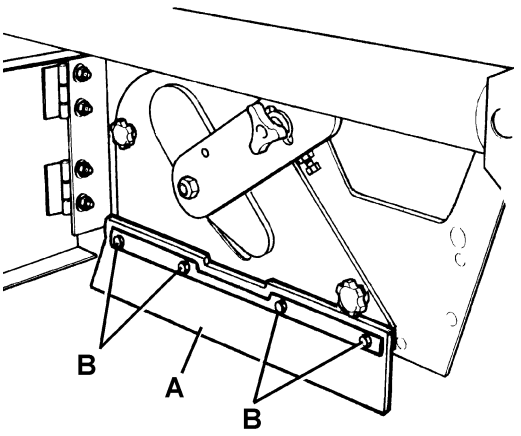
5. Desengate as fixações (8) e (6) e, em seguida, abra as tampas direita (7) e esquerda (5).
6. Verifique o estado dos flaps laterais (A, Fig. 19).
   Substitua os flaps quando apresentarem cortes (A, Fig. 20) de mais de 20 mm ou furos/golpes (B) de mais de 10 mm (fazer referência ao Manual de assistência para a substituição dos flaps).
7. Controle se a altura dos flaps laterais (A, Fig. 19) está compreendida entre 0 e 3 mm (ver Fig. 21).
   Se necessário, desaperte os parafusos (B, Fig. 19) e regule a posição dos flaps. Por último, aperte os parafusos (B).

### Controlo dos flaps dianteiro e traseiro

8. Remova a escova central, como previsto no respectivo parágrafo.
9. Verifique o estado dos flaps dianteiro (A, Fig. 22) e traseiro (B).
   Substitua os flaps quando apresentarem cortes (A, Fig. 20) de mais de 20 mm ou furos/golpes (B) de mais de 10 mm (fazer referência ao Manual de assistência para a substituição dos flaps).
10. Controle que os flap dianteiro (A, Fig. 22) e traseiro (B), raspem ligeiramente no piso e que não estejam desencostados do chão (ver Fig. 24).
    Se necessário, desaperte os parafusos (C, Fig. 22) e regule a posição dos flaps. Por último, aperte os parafusos (C).
11. Pressione ao fundo o pedal que ergue flap dianteiro (75) e verifique que o flap dianteiro se ergue aproximadamente 5 cm. Solte o pedal e controle se o flap volta para a posição inicial e não permanece numa posição intermédia. Se for necessário, regule o cabo de elevação do flap (A, Fig. 23), através do ajuste (B), posicionado do lado dianteiro esquerdo do mesmo flap (para a substituição do cabo de comando do flap dianteiro, consulte o Manual de assistência).

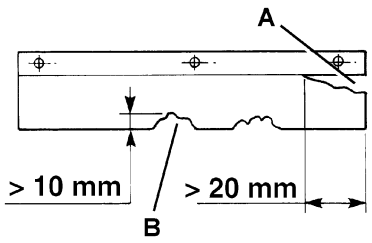
### Reposição

12. Monte os componentes na ordem inversa da desmontagem.



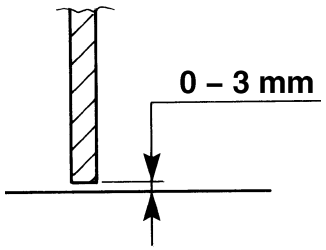

S311431

**Figura 19**



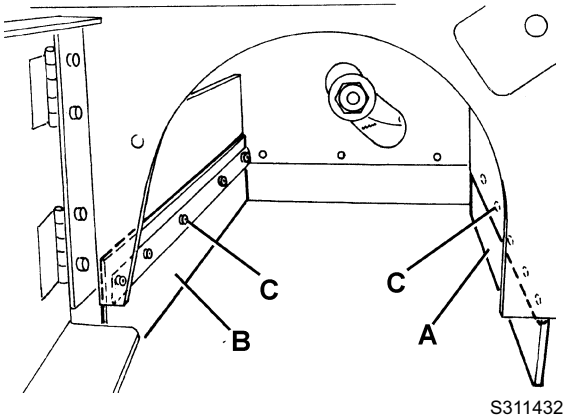

S311400

**Figura 20**



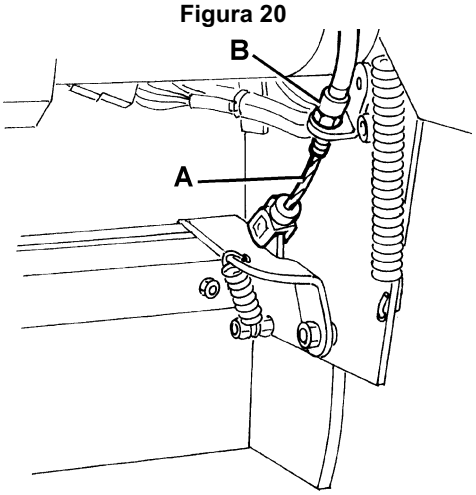

S310038

**Figura 21**



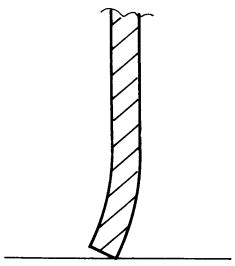

S311432

**Figura 22**




S311433

**Figura 23**



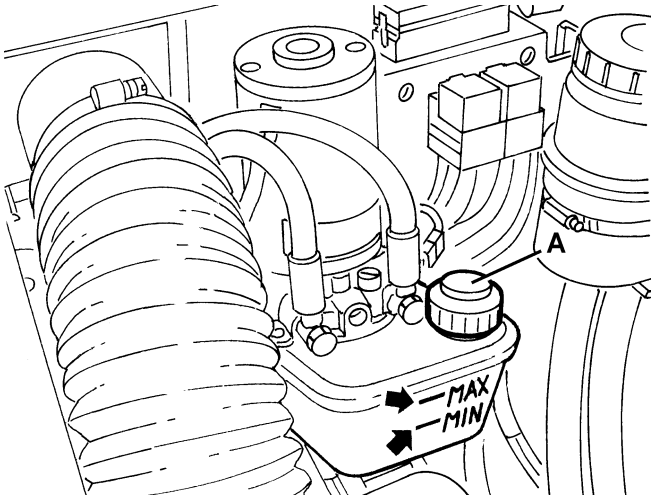
S310039

**Figura 24**

## CONTROLO DO NÍVEL DO ÓLEO NO SISTEMA HIDRÁULICO DE ELEVAÇÃO DO DEPÓSITO DO RESÍDUOS

**ATENÇÃO!**
***Procedimento a efectuar com o depósito de resíduos (4) totalmente abaixado (como indicado na figura).***

1. Accione o travão de estacionamento com o pedal (84) e a alavanca (76).
2. Coloque a chave de ignição (69) em "0".
3. Abra o capot (23) e bloqueie-o com a haste de fixação (55).
4. Controle que o nível do óleo contido no reservatório (41) esteja compreendido entre as marcas de nível mínimo (MIN) e máximo (MAX) indicados na fig. 25.
5. Se necessário, reponha o nível através da tampa (A, Fig. 25) utilizando o óleo previsto no parágrafo Características técnicas.
6. Remova a haste de fixação (55) e feche o capot (23).




S311434

**Figura 25**

## INSTALAÇÃO/REMOÇÃO DAS BATERIAS E DEFINIÇÃO DO TIPO DE BATERIAS (WET OU GEL)

**ATENÇÃO!**
***Não incline as baterias de chumbo (WET) para não provocar uma eventual fuga de líquido altamente corrosivo das baterias.***
***Não ligue, nem de forma acidental, o terminal negativo e o terminal positivo da bateria utilizando utensílios, chaves, etc., para não provocar curto-circuitos perigosos.***

### Instalação das baterias

Para informações sobre o tipo de baterias instaladas, consulte o parágrafo Características técnicas.
As baterias devem ser instaladas na máquina em conformidade com uma das soluções apresentadas no esquema (36).
Consoante as dimensões das baterias a instalar, verifique a possibilidade de alojar as mesmas no compartimento específico de plástico fornecido de série.
Caso as baterias sejam de dimensões maiores do que o compartimento, utilize as guias fornecidas para garantir a sua estabilidade no interior do compartimento das baterias.

**ATENÇÃO!**
***Para as baterias WET não seladas, é necessário prever sempre um contentor adequado para evitar uma fuga acidental de ácido.***
***Não instale baterias WET não lacradas sem ser num compartimento adequado.***

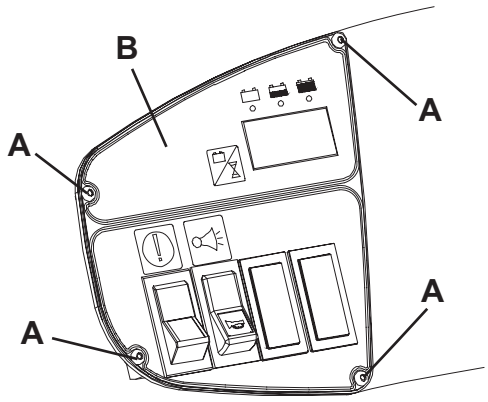
1. Accione o travão de estacionamento com o pedal (76) e a alavanca (69).
2. Verifique que a chave de ignição (68) está desinserida.
3. Abra o capot (22) e bloqueie-o com a haste de fixação (37).
4. Com a ajuda de outro operador e de uma sistema de elevação adequado, instale as baterias (23) segundo uma das soluções apresentadas no esquema (36).
5. Ligue as baterias de acordo com o esquema (36). Não ligue o conector das baterias (25).
6. Defina o tipo de baterias (WET ou GEL) como indicado a seguir.

**Definição do tipo de baterias instaladas (WET ou GEL)**

7. Para uma máquina nova, a definição de fábrica da máquina é para baterias de chumbo (WET). Se corresponder ao tipo de baterias instaladas, não efectue nenhuma regulação.
   Caso contrário, é necessário regular a placa electrónica da máquina, operando como indicado a seguir.
8. Certificar-se que o conector das baterias (25) esteja desligado.
9. Remova a haste de fixação (37) e feche o capot (22).
10. Remova os parafusos (A, fig. 26) e retire com cuidado o painel de controlo direito (B).
11. Posicione o jumper (A, Fig. 27) nos conectores WET (B) para baterias de chumbo ou nos conectores GEL (C) para bateria ao gel.
12. Montar com cuidado o painel de controlo (B, Fig. 26) e fixe-o com os respectivos parafusos (A).
13. Abra o capot (22), ligue o conector das baterias (25) e feche o capot (22).
14. Se necessário, carregue as baterias (consulte o procedimento no parágrafo seguinte).

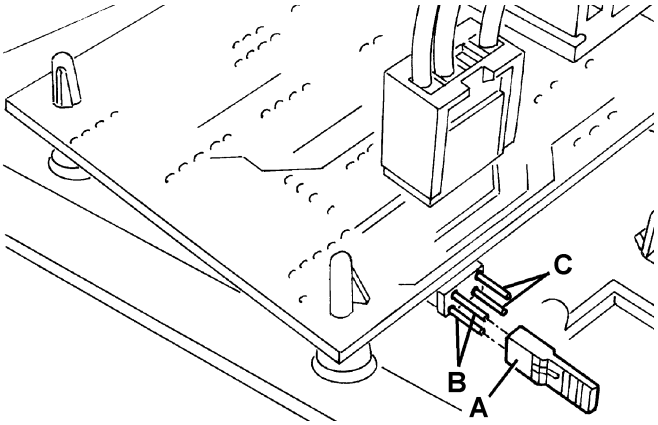
**Remoção das baterias**

1. Accione o travão de estacionamento com o pedal (76) e a alavanca (69).
2. Remova a chave de ignição (68).
3. Abra o capot (22) e bloqueie-o com a haste de fixação (37).
4. Desligue o conector (25) das baterias.
5. Desligue os cabos de ligação das baterias (23).
6. Remova os eventuais guias perpendicular ou suporte de fixação na sede das baterias.
7. Verifique que todas as tampas (24) das baterias WET estão fechadas, para evitar a fuga do líquido interno altamente corrosivo.
8. Com a ajuda de um segundo operador e de um sistema de elevação adequado, remova as baterias (23).




S311445

**Figura 26**




S311446

**Figura 27**

## CARREGAMENTO DAS BATERIAS

**ATENÇÃO!**
***A máquina está equipada com baterias de chumbo (WET), durante o carregamento das baterias é produzido gás hidrogénio altamente explosivo. Carregue somente em áreas bem ventiladas e longe de chamas livres. Não fume durante o carregamento das baterias.***
***Mantenha o capot aberto durante todo o ciclo de carregamento das baterias.***

**ATENÇÃO!**
***Durante o carregamento das baterias de chumbo (WET) preste um cuidado especial às eventuais fugas de líquido das baterias. O líquido é altamente explosivo. Em caso de contacto com a pele ou os olhos, lave abundantemente com água e consulte um médico.***

1. Coloque a máquina num terreno plano e puxe o travão de estacionamento através do pedal (76) e a alavanca (69).
2. Coloque a chave de ignição (68) em "0".
3. Abra o capot (22) e bloqueie-o com a haste de fixação (37).
4. (Só para baterias WET) controle o nível do electrólito no interior das baterias (23). Se necessário, encha através das tampas (24). Deixar todas as tampas (24) abertas para a sucessiva recarga. Se for necessário, limpe a superfície superior das baterias.
5. Verifique se o carregador de baterias é adequado, consultando as instruções do aparelho.
   A tensão nominal do carregador de baterias é 24 V.
   Utilizar um carregador de baterias idóneo para o tipo de baterias instaladas.
6. Desligue o conector (25) das baterias e ligue-o ao carregador de baterias externo.
7. Ligue o carregador de baterias à rede eléctrica e deixe efectuar a carga das baterias.
8. No fim da recarga desligar o carregador de baterias da rede e do conector (25).
9. Verifique o nível do electrólito das baterias e feche as tampas (24).
10. Volte a ligar o conector (25) das baterias à sua contraparte fixa na máquina.
11. Remova a haste de fixação (37) e feche o capot (22). A máquina está pronta a utilizar.

## CONTROLO/SUBSTITUIÇÃO/REPOSIÇÃO DOS FUSÍVEIS

1. Coloque a máquina num terreno plano e puxe o travão de estacionamento através do pedal (76) e a alavanca (69).
2. Coloque a chave de ignição (68) em "0".
3. Abra o capot (22) e bloqueie-o com a haste de fixação (37).
4. Desligue o conector (25) das baterias.

### Controlo/substituição dos fusíveis lamelares

5. Retire a tampa (A, Fig. 28).
6. Controle/substitua o fusível em questão entre os seguintes (B, Fig. 28):
   - Fusível F1 (15 A) (o primeiro a partir de cima): Chave
   - Fusível F2 (20 A): Bomba hidráulica
   - Fusível F3 (10 A): Actuador do depósito de resíduos
   - Fusível F4 (15 A): Dispositivo de sacudimento do filtro
   - Fusível F5 (10 A): Serviços
   - Fusível F6 (10 A): Luz de trabalho (opcional)
   - Fusível de protecção 1 (20 A)
   - Fusível de protecção 2 (15 A)

### Controlo/substituição do fusível principal

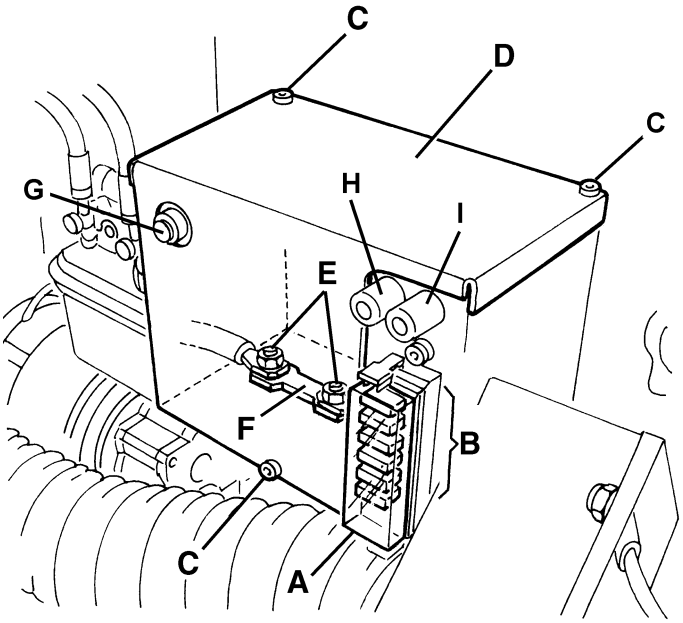
7. Retire o parafuso (C, Fig. 28) e a tampa (D).
8. Remova as porcas (E, Fig. 28).
9. Remova o fusível principal F0 (150 A) (F, Fig. 28)

### Controlo dos disjuntores

10. Controle se o fusível em questão está eventualmente desinserido entre os seguintes fusíveis, restabelecê-lo após ter verificado que o respectivo motor tenha arrefecido:
    - Fusível F7 (H, Fig. 28): Disjuntor do motor da escova lateral direita
    - Fusível F8 (I, Fig. 28): Disjuntor do motor da escova lateral esquerda (opcional)
    - Fusível F9 (G, Fig. 28): Disjuntor do motor da escova central

### Montagem

11. Monte os componentes na ordem inversa da desmontagem.




S311447

**Figura 28**

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

| Problema | Causa provável | Solução |
|---|---|---|
| Colocando a chave de ignição (68) em “I”, o visor não se ilumina e a máquina não funciona | O conector das baterias (25) está ligado. | Ligue o conector das baterias. |
| | O fusível F1 e/ou F0 estão fundidos. | Controlar os fusíveis. |
| A máquina não se move pressionando o pedal de marcha. | O pedal de marcha está premido quando a chave de ignição é colocada em "I". | Coloque a chave de ignição em "0" e depois em "I" sem premir o pedal de marcha. |
| A escova central não funciona. | O disjuntor (26) está fundido. | Aguarde que o motor da escova central arrefeça, reponha então o fusível (26) premindo o respectivo botão. |
| As escovas laterais não funcionam. | O disjuntor da escova lateral direita (27) ou a escova lateral esquerda (28) está fundido. | Aguarde que o motor da escova lateral arrefeça, reponha então o fusível (27) ou (28) premindo o respectivo botão. |
| A máquina funciona somente parada mas, sob esforço desliga-se e o indicador luminoso vermelho acende-se. | Baterias descarregadas | Recarregue as baterias.<br>Se o problema persistir, substitua as baterias. |
| As baterias têm pouca autonomia. | As baterias já não são eficientes. | Substitua as baterias. Se necessário, instale baterias com maior capacidade (consulte o parágrafo Características técnicas). |
| A máquina recolhe pouco o lixo/poeira. | O filtro de poeiras está entupido. | Limpe o filtro de poeiras através do sacudimento do filtro ou desmontando-o. |
| | O depósito de resíduos está cheio. | Despeje o depósito de resíduos. |
| | Os flaps não estão correctamente regulados ou estão partidos. | Regule/substitua os flaps. |
| | As escovas não estão reguladas correctamente. | Regule a altura da escova. |
| O depósito de resíduos não se levanta. | O fusível F2 está fundido. | Substituir o fusível F2. |
| Não é possível bascular o depósito de resíduos. | O fusível F3 está fundido. | Substituir o fusível F3. |
| | O depósito de resíduos está numa posição demasiado baixa. | Levante o depósito de resíduos a uma altura mínima de 300 mm da terra. |
| O depósito de resíduos não se abaixa. | O depósito de resíduos não foi reposto em posição horizontal após o basculamento. | Coloque o depósito de resíduos em posição horizontal após o basculamento. |
| O dispositivo de sacudimento do filtro não funciona. | A escova central não foi levantada. | Levante a escova central antes de accionar o sacudimento do filtro. |
| | O fusível F4 está fundido. | Substituir o fusível F4. |

Para mais informações, contacte os centros de assistência da Nilfisk-Advance, que possuem o manual de assistência.

## FIM DE VIDA

Proceda à entrega da máquina junto de um centro de tratamento autorizado.
Antes de eliminar a máquina, é necessário remover e separar os seguintes materiais e enviá-los para a triagem selectiva em conformidade com as normas ambientais em vigor:

– Baterias
– Filtro poeiras em poliéster
– Escovas central e laterais
– Óleo do sistema hidráulico
– Filtro do óleo do sistema hidráulico
– Tubos e peças em material plástico
– Componentes eléctricos e electrónicos (*)

(*) Em particular, para o depósito das partes eléctricas e electrónicas, dirija-se a um centro da Nilfisk-Advance local.

Nilfisk-Advance SpA
Registered office: Via F. Turati 16/18, 20121 Milano
Administrative office: Strada Comunale della Braglia n° 18
26862 Guardamiglio (Lodi)
www.nilfisk-advance.com
Phone: +39 0377 451124
Fax: +39 0377 51443

Printed in Italy